

ARTE QUE COLA!

ÁLBUM DE FIGURINHAS DIGITAL E GAMIFICADO
PARA ENSINO DE HISTÓRIA DA ARTE

Déborah Rezende Gouvêa

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

Déborah Rezende Gouvêa

ARTE QUE COLA!

Álbum de figurinhas digital e gamificado para ensino de História da Arte

Trabalho de Conclusão de Curso

Comunicação Visual Design

Orientadora: Fabiana Heinrich

Rio de Janeiro

2021

*Em todo trabalho que deve ser feito
Existe um elemento de diversão
Você encontra a diversão e snap!
O trabalho é um jogo.*

Mary Poppins

“In ev’ry job that must be done | There is an element of fun | You find the fun and snap! | The job’s a game”
Tradução da autora.

Agradecimentos

Eu gostaria de agradecer primeiramente a minha família, por todo apoio e amor. Sou uma pessoa muito privilegiada em ter crescido em um lar que me encorajou a sempre correr atrás de meus sonhos.

Em um mundo onde as mulheres constantemente são botadas à prova, agradeço por ter tido uma mãe que se dedicou a criar suas filhas para serem fortes e independentes. Agradeço por ter uma irmã que me serve como exemplo e me inspira até hoje a dar o meu melhor, seja nos estudos ou em minha vida. Agradeço ao meu pai por ter me dado uma boa educação que me possibilitou chegar até onde estou hoje. Por fim, agradeço ao meu namorado, William, que me apoiou ao longo de todo esse percurso, nos momentos bons e ruins, sendo sempre meu escudo.

É merecido um agradecimento muito especial à minha professora e orientadora Fabiana Heinrich, que esteve sempre presente e disposta a ajudar. Muito obrigada por, mesmo durante essa pandemia que estamos vivendo, me ajudar na construção desse projeto. Além disso, também gostaria de agradecer ao corpo docente da EBA, em especial do curso de Comunicação Visual Design, que contribuíram enormemente para minha instrução acadêmica e a de tantos outros alunos. Em tempos onde a educação é cada vez mais desvalorizada, é graças a dedicação e suor de vocês que temos um ensino superior de qualidade.

Por fim, gostaria de dedicar este trabalho a uma parte muito importante de nossas vidas e que muitas vezes não damos o devido valor: a infância. Ela é um período tão, tão curto em nossas vidas, mas sua duração é inversamente proporcional a sua importância no decorrer dela. Seja um adulto que seu eu criança teria orgulho de conhecer. Afinal, devemos crescer, mas nunca esquecer os sonhos de nossa infância.

Sonhem!

Resumo

Este trabalho de conclusão de curso tem como principal objetivo a criação de um álbum de figurinhas digital e gamificado para auxiliar as aulas de Artes do Ensino Fundamental. Para isto, analisamos a necessidade dos professores em relação a instrumentos alternativos de aprendizado e de que forma o conceito de gamificação e álbum de figurinhas pode ser útil como fonte de material didático e engajamento nas aulas.

Iniciamos nosso projeto com um estudo bibliográfico sobre a história dos álbuns de figurinha e o ato de colecionar, bem como com uma pesquisa sobre as diretrizes educacionais para aulas de Artes ou História da Arte no Ensino Fundamental atualmente. Em seguida, realizamos uma etapa de pesquisa (remota, devido à pandemia do Covid-19) com o público-alvo, ou seja, com os estudantes e os professores durante o ano de 2020. Essa etapa trouxe dados para fundamentar a necessidade e o desenvolvimento do projeto em questão. Em seguida, examinamos diversos produtos similares para entendermos o que já existe, quais características constituem boas referências a serem seguidas e quais devem ser evitadas. Nesse ponto, começamos a idealizar e leiautar o aplicativo de acordo com os relatos obtidos anteriormente, adicionando pedidos dos professores e repensando alguns aspectos questionados pelo público infantil.

Por fim, trabalhamos os aspectos visuais e funcionais do aplicativo, bem como a identidade visual do mesmo. Com isso, criamos um aplicativo cujo principal objetivo é engajar os alunos no aprendizado da História da Arte: e assim nasceu o Arte que cola!

Palavras-chaves:

Álbum de Figurinhas, Gamificação, História da Arte, Material Didático, Design Digital

Abstract

This final paper has as main objective the creation of a digital and gamified sticker album to assist the Elementary Arts classes. For this, we analyze the teachers' need in relation to alternative learning instruments, and how the concept of gamification and sticker album can be useful as a source of didactic material and engagement in classes.

We started our project with a bibliographic study on the history of sticker albums and the act of collecting, as well as an research on the educational guidelines for classes in Arts or History of Arts in Elementary School today. Then, we conducted a research step (remote, due to the Covid-19 pandemic) with the target audience, that is, with students and teachers during the year 2020. This step brought data to fundamentalize the need and the development of the project in question. Then, we examine several similar products to understand what already exists, which characteristics are good references to be followed and which should be avoided. At this point, we started to idealize and read the application according to the reports obtained previously, adding requests from teachers and rethinking some aspects questioned by the child audience.

Finally, we worked on the visual aspects and features of the application, as well as its visual identity. With that, we created an application whose main objective is to engage students in learning about the History of Art: and that is how Arte que cola! was born!

Keywords:

Sticker Album, Gamification, History of Art, Teaching Material, Digital Design

Sumário

1. Introdução	8
2. Álbuns de figurinhas e o Ensino das Artes	
2.1 O que são álbuns de figurinhas?	11
2.2 Como é o Ensino de Artes no Ensino Fundamental?	19
3. Design, Gamificação e o Ensino das Artes	
3.1 Gamificação como ferramenta de engajamento	23
3.2 Design como ferramenta para auxiliar a Educação em Artes no Ensino Fundamental a partir da proposta de um álbum de figurinhas digital	36
4. Dados	
4.1 Questionários	40
4.2 Entrevistas	43
4.3 Benchmarking	46
5. Contribuição	
5.1 Personas	55
5.2 Ideação e elementos da gamificação implementados	57
5.3 Fluxo do usuário	62
5.4 Naming e Identidade Visual	67
5.5 Layout e Prototipação	73
6. Conclusão	84
7. Referências	87

Introdução

Nossa sociedade tem convivido com diversas mudanças em tempo recorde: os avanços tecnológicos como internet 4G e *smartphones* nos trouxeram para uma era de mensagens instantâneas e informações quase que infinitas. Entretanto, por mais que vejamos o mundo se transformando diariamente, percebemos que, em grande parte, os materiais didáticos e paradidáticos continuam praticamente da mesma forma que no século passado.

A consequência do pouco uso das tecnologias em sala de aula pode ser constatada com clareza após a eclosão da pandemia do Coronavírus, que deixou muitos professores sem saber como dar suas aulas sem o uso de um quadro negro e livros. Através de noticiários, pudemos perceber o desespero do corpo docente que não tinha conhecimento tecnológico e/ ou até mesmo não contava com a existência de aplicativos que pudessem lhes auxiliar durante o ensino remoto.

Inicialmente, a ideia desse trabalho era criar um álbum de figurinhas impresso como material de apoio para o ensino de História da Arte. Contudo, após a constatação acima e pesquisas com questionários e entrevistas com especialistas, pudemos perceber que talvez essa não fosse exatamente a melhor solução, ainda mais na conjuntura atual em que vivemos.

A partir disso, resolvemos criar um material didático inteiramente digital para auxiliar os professores tanto em momentos de ensino à distância quanto em sala de aula. Esse material didático digital consiste do aplicativo “Arte que Cola!”, com o qual visa-se ensinar História da Arte para estudante do Ensino Fundamental. O desenvolvimento desse aplicativo contou com as etapas de pesquisa bibliográfica, coleta de dados e projeto digital, as quais são explicadas abaixo.

No capítulo 2 - *Álbuns de Figurinhas e o Ensino das Artes*, conceituamos o que é um álbum de figurinha, além de entendermos melhor como esse se originou e sua importância histórica. Em seguida, dissertamos a respeito de como são as aulas de Artes para as crianças do Ensino Fundamental: existe uma matéria específica para cada ano escolar? O que é a Base Nacional Comum Curricular e o que são suas diretrizes?

Em seguida, no capítulo 3 - *Design, Gamificação e o ensino de Artes*, abordamos o conceito de diversão como forma de engajar o público-alvo a partir da metodologia da gamificação, bem como de que modo isso se aplica em nosso projeto de um álbum de figurinhas digital para as aulas de Artes nas turmas do Ensino Fundamental.

Já no capítulo seguinte, 4 - *Dados*, concentramos nossos esforços em coletar mais informações a respeito dos nossos principais usuários, o corpo docente de Artes e estudantes da faixa etária de 9 a 11 anos de idade, por meio de entrevistas e questionários realizados remotamente devido à pandemia do Covid-19. “O que os alunos acham da aula de artes?”, “Como são os materiais didáticos utilizados em aula?” e “Como foi para os professores dar aulas a distância durante a pandemia?” são alguns tipos de perguntas realizadas durante essa etapa.

Em 5 - *Contribuição*, apresentamos e explicamos o desenvolvimento do produto digital em si, desde a conceituação e a definição dos aspectos técnicos da gamificação até a parte visual do aplicativo. Nele determinamos as funcionalidades que farão parte do aplicativo e quais os elementos de jogos de videogame são incluídos para gerar engajamento e interesse do público-alvo. Também, trabalhamos a identidade visual do aplicativo como paleta de cores e ícones personalizados, além de explicarmos como originamos o nome e o logotipo.

Por fim, chegamos à conclusão deste trabalho, na qual afirmamos que devemos construir materiais didáticos mais atrativos aos estudantes, a fim de que o aprendizado se torne uma tarefa mais divertida e interessante.

Capítulo 2

Álbuns de figurinhas e o Ensino das Artes

Pesquisando sobre os álbuns de figurinhas desde sua criação aos dias de hoje, assim como as diretrizes que fundamentam as aulas de Artes do Ensino Fundamental.

Subcapítulo 2.1

O que são álbuns de figurinhas?

Os álbuns de figurinhas (também conhecidos como álbum de cromos ou como livro ilustrado) são livros nos quais adesivos colecionáveis são colados em seções indicadas¹. Atualmente, a forma mais comum de se adquirir as tais figurinhas é pela compra de pacotinhos com uma quantidade pré-definida de cromos aleatórios e numerados de acordo com sua posição no livro.

Figura 1 - Álbum *Pokémon* 2 mostrando figurinhas únicas, duplas, em molde diferenciado, além do espaço numerado da figurinha 25 e a parte traseira de uma figurinha.



Fonte: coleção da autora.

Segundo Oliveira e Wielenska (*apud* OLIVEIRA; HOLANDA; MACIEL, 2016) o ato de colecionar tem tanto a função de entretenimento quanto de socialização com outros indivíduos de interesses semelhantes. Tal função de integração social pode ser observada pela prática mais recorrente dos colecionadores de álbuns: a troca

[1] ÁLBUM de Cromos. Wikipedia, 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81lbum_de_cromos Acessado em: 24 de setembro de 2020.

dos cromos repetidos pelo faltantes, atividade que percebemos ter se tornado muito mais fácil com a difusão da internet e das redes sociais, por meio de grupos e bate papos com o foco nas trocas (figura 2) e até mesmo na criação de eventos não oficiais com esse mesmo objetivo (figura 3). Além disso, hoje os colecionadores contam com aplicativos de gestão de figurinhas (figura 4), o que substitui o uso do papel para sua contagem e administração.

Figura 2 - Grupo criado em rede social para trocas de figurinhas do Brasileiro 2020.



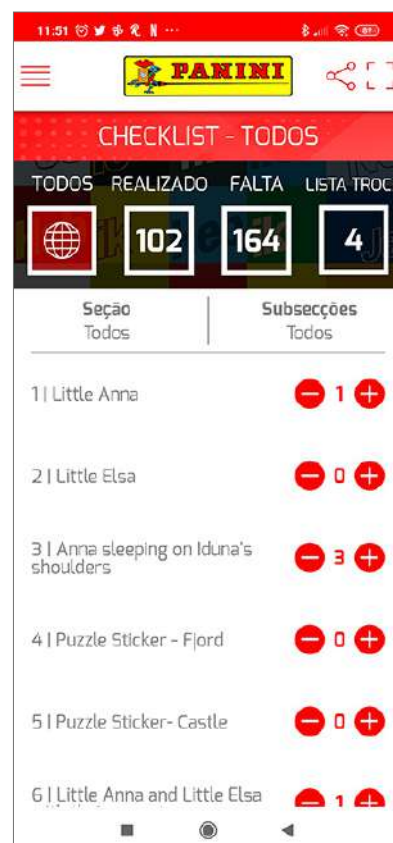
Fonte: Facebook.

Figura 3 - Página criada em rede social para divulgar um ponto de troca de figurinhas.



Fonte: Facebook.

Figura 4 - Aplicativo de gestão de figurinhas da própria Panini.



Fonte: Panini Collectors.

Antes de seguir adiante, faz-se necessário entendermos um pouco do contexto em que surgem os álbuns de figurinhas. As primeiras figurinhas partes de uma mesma coleção surgiram no ano de 1867 pela Litografia Bognard, em Paris, que ilustravam os pavilhões da Feira Mundial de Comércio daquele ano². Logo em seguida, muitos outros cromos vieram ao mercado, porém quase sempre sobre temas avulsos e muitos sem um álbum específico. Normalmente vinham como brindes de balas e embalagens de

[2] VOCÊ sabia...? Panini. Disponível em: <http://collectibles.panini.com.br/companhia/curiosidade.html>
Acessado em: 25 de setembro de 2020.

cigarros e, inclusive, foram utilizados como propaganda política, a exemplo da coleção e figurinhas nazistas sobre a vida de Adolf Hitler³ na década de 1930 (Figura 5).

Figura 5 - Álbum de figurinhas do líder nazista Adolf Hitler da década de 1930.



Fonte: The Telegraph, 2009.

Já no Brasil, antes mesmo do primeiro álbum internacional da Copa do Mundo de Futebol ter sido lançado, o país já havia tido seu primeiro registro de um álbum colecionável deste evento esportivo: o da edição de 1950. Este projeto foi idealizado pela indústria de balas e chocolates *A Americana Ltda*, que atrelou as figurinhas como brindes de suas balas. Daí o nome do álbum *“Balas Futebol! Craques Campeonato Mundial de Futebol 1950 - Brasil”*⁴ (Figuras 6 e 7).

[3] NAZI sticker book with pictures of Adolf Hitler skiing up for auction. The Telegraph, 2009. Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk/news/newstoppers/howaboutthat/4359000/Nazi-sticker-book-with-pictures-of-Adolf-Hitler-skiing-up-for-auction.html> Acessado em: 22 de setembro de 2020.

[4] DUARTE, Marcelo. A história dos álbuns das Copas. Guia dos Curiosos, 2010. Disponível em: <https://www.guiadoscuriosos.com.br/esportes/a-historia-dos-albuns-das-copas/> Acessado em: 26 de setembro de 2020.

Figura 7 - Página da seleção brasileira no álbum da Copa do Mundo de Futebol de 1950.



Fonte: Figurinha Esporte Clube.



Fonte: Figurinha Esporte Clube.

Apesar dos cromos terem surgido ainda no século XIX, os álbuns em si só vieram a amadurecer e se tornar mais próximos dos modelos atuais - com figurinhas autocolantes e vendidas em pacotinhos - com o advento da Panini que, em 1970, lançou o primeiro álbum vendido internacionalmente, o da Copa do Mundo do México (Figura 8). Até este momento, era necessário o uso de cola para fixar os cromos no álbum.

Figura 8 - Álbum de figurinhas da Copa do Mundo do México de 1970 pela Panini.



Fonte: Portal iG, 2017.

Embora existam em diversas temáticas e para variados tipos de público, o ato de colecionar figurinhas se popularizou devido aos álbuns das Copas produzidos exclusivamente pela Panini desde a edição de 1970, que uniram crianças e adultos fãs do esporte. Em muitas outras partes do mundo, colecionar (e completar) o álbum da Copa tornou-se um rito de preparação para o evento esportivo. Além do Brasil, que é o país com maior venda de figurinhas da Copa, outros países se destacam como os Estados Unidos da América, Inglaterra, Alemanha e a América Latina no geral⁵.

Por conta do ápice dos álbuns de futebol, outros temas acabaram ganhando popularidade e construindo seu próprio mercado durante os anos entre Copas. Temas de desenhos animados japoneses, das animações da Disney (figura 9) e de filmes norte-americanos se tornaram (e ainda são) muito comuns. Ainda por cima, cada vez mais os álbuns são pensados para seus nichos específicos e para as necessidades dos colecionadores, como pode-se notar por versões em capa dura para maior durabilidade do produto, assim como para dar ao colecionador um status diferenciado dos demais (figura 9).

Figura 9 - Álbum Coração de Princesa com as personagens da Disney em capa mole e duas versões do álbum Batman 80 anos: à esquerda a edição em capa dura e à direita a edição em brochura.



Fonte: Panini.

[5] ECHEGARAY, Luis Miguel; CARROLL, Charlotte. The magic, global craze and tradition of Panini's World Cup Sticker Album. SI Soccer, 2018. Disponível em: <https://www.si.com/soccer/2018/06/06/panini-world-cup-sticker-album-history-tradition> Acessado em: 08 de novembro de 2020.

No quesito inovação, pode-se dizer que a mais importante dos últimos anos seja o lançamento do primeiro álbum de figurinhas *online* criado pela Panini sobre a Copa do Mundo de 2006. Consequentemente, a partir desse ano, todas as outras edições do campeonato tiveram sua versão virtual. A mais recente, da Copa de 2018 (figura 10), contou com pacotes gratuitos distribuídos a cada 12 horas, podendo também inserir códigos dos pacotes físicos para ganhar mais um na versão virtual. Além disso, era possível ganhar novos pacotes realizando desafios propostos, assim como trocar suas figurinhas repetidas com outros jogadores cadastrados. Por conta da popularização dos *smartphones* a partir de 2010, aplicativos de álbuns de figurinhas tornaram-se mais comuns, com temas já existentes como o Disney Collect ou de conteúdos criados para o próprio aplicativo como o My Boo Album.

Figura 10 - Tela principal do álbum virtual da Copa do Mundo de Futebol edição 2018.



Fonte: Canal do Youtube Fifa Trade Brasil⁶.

A mudança da mídia impressa para a virtual demonstra o quanto a tecnologia digital está entrelaçada com a geração atual e sua cultura. Entretanto, é importante frisar que ambas versões coexistem, tendo aqueles que preferem o modelo físico, enquanto outros optam por colecionar o álbum virtual por ser uma versão mais barata. Apesar da opção digital não ter custos, segundo o CEO da Panini America, Mark Warsop, mesmo

[6] FIFA TRADE BRASIL. Álbum virtual da Copa do Mundo 2018 FIFA 2018 pela Panini! #1. Youtube, 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=pn8x9SDi0YY&t=8s&ab_channel=FIFATRA-DEBRASIL Acessado em: 27 de dezembro de 2020.

com o advento dos álbuns digitais e popularização dos *smartphones*, as vendas dos pacotes só aumentam a cada ano⁷. Afinal, independente do modelo escolhido, ambos mantêm os requisitos necessários para serem considerados colecionadores, pois adquirem as figurinhas de forma ativa, seletiva e apaixonada (Belk, 1994 apud OLIVEIRA; HOLANDA; MACIEL, 2016).

Por fim, é importante frisar que, como qualquer passatempo, colecionar um álbum de figurinhas é “uma válvula de escape, um refúgio” (OLIVEIRA; HOLANDA; MACIEL, 2016), cumprindo com sua função de entretenimento mencionada anteriormente. Além disso, há um grande potencial de transmissão e fixação de conhecimento demonstrado por álbuns como o Jurassic World (figura 11), que facilitam a associação do nome à imagem do tipo de dinossauro pelas crianças. Ainda por cima, as crianças costumam gostar de fixar informações sobre seus próprios interesses como de desenhos animados (figura 12), princesas Disney, super heróis, filmes entre outros.

Figura 11 - Pacote de figurinhas, cards e cromos do álbum Jurassic World de 2020.



Fonte: coleção de autora.

[7] ECHEGARAY, Luis Miguel; CARROLL, Charlotte. The magic, global craze and tradition of Panini's World Cup Sticker Album. SI Soccer, 2018. Disponível em: <https://www.si.com/soccer/2018/06/06/panini-world-cup-sticker-album-history-tradition> Acessado em: 08 de novembro de 2020.

Figura 12 - Álbuns de desenhos japoneses, respectivamente: Os Cavaleiros do Zodíaco, Yu Yu Hakusho, Naruto e Dragon Ball Z Universe.



Fonte: coleção de autora.

Concluindo, as figurinhas possuem um enorme apelo infantil, fora o fato de terem um valor socializador e de absorção de conhecimento muito grande para os que as colecionam. Ademais, a palavra álbum de figurinha tornou-se para as crianças um sinônimo de diversão, como poderemos ver na etapa de questionários com alunos do Ensino Fundamental. Sendo assim, percebemos que o entretenimento e a interação são fundamentais para atrair e facilitar o aprendizado, mas falaremos disso com mais profundidade no próximo subcapítulo.

Subcapítulo 2.2

Como é o Ensino de Artes no Ensino Fundamental?

Infelizmente o ensino das Artes e da História da Arte tem seu valor subestimado por grande parte da população e, inclusive, pelas próprias instituições de ensino. Muitas vezes são tidas como matérias de menor importância do que, por exemplo, Português ou Matemática, ocupando um lugar desprivilegiado na grade escolar brasileira⁸(RODRIGUES, 2013, p.69).

Todavia, a Arte é uma das formas mais eficazes de expressão e comunicação, tendo sido utilizada desde nossos ancestrais para se expressar ou para registrar fatos ocorridos⁹ (POSSA; VARGAS, 2014). Além disso, a linguagem artística é de enorme importância para o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional da criança, servindo como um treinamento de reflexão e senso de observação. É um aspecto muito necessário na vida adulta e deve ser bem trabalhado desde a infância:

[...] o objetivo [das aulas de artes] não deve ser a formação de desenhistas profissionais e de especialistas, trata-se de dar a cada um os meios de expressar-se e, através disso, de dotá-lo dos instrumentos sensoriais e mentais necessários para as suas relações com o mundo.

(PORCHER, 1982 apud POSSA; VARGAS, 2014)

Antes de discutirmos o conteúdo programático das aulas de Artes e História da Arte do Ensino Fundamental, é necessário compreendermos o que é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)¹⁰. Esse é um documento de caráter normativo desenvolvido pelo Governo Federal em 2018 como uma referência obrigatória para as instituições de Ensino Básico, tanto as públicas quanto as particulares, para elaboração dos currículos escolares. A BNCC, assim como seus antecessores PCN¹¹ e DCN¹², foi criada com o intuito de assegurar que todos os estudantes tenham a mesma base de aprendizado por todo país e que possam progredir de modo mais igualitário.

[8] RODRIGUES, Carla. Sobre tempos e lugares da arte no currículo escolar brasileiro. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/download/15995/9103/> Acessado em: 15 de outubro de 2020.

[9] POSSA, Karine; VARGAS, Alessandra. O desenho na educação infantil. Linguagem e expressão da subjetividade. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd193/desenho-na-educacao-infantil.htm> Acessado em: 01 outubro de 2020.

[10] BNCC: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR, Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/> Acessado em: 02 de outubro de 2020.

[11] PCN: Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997.

[12] DCN: Diretrizes Curriculares Nacionais, 2013.

Segundo a BNCC, o ensino de Artes conta com quatro tipos de linguagem, sendo elas: Artes Visuais, Música, Dança e Teatro. Pode-se contar também com as Artes Integradas, que exploram as relações entre os quatro tipos. A respeito dessas linguagens, foram definidas algumas competências específicas para incorporar o componente curricular do ensino de Arte. O documento separa nove habilidades como essenciais para a experiência artística, mas para os fins deste trabalho, três delas se destacam das demais:

1. Explorar, conhecer, fruir e analisar criticamente práticas e produções artísticas e culturais do seu entorno social, dos povos indígenas, das comunidades tradicionais brasileiras e de diversas sociedades, em distintos tempos e espaços, para reconhecer a arte como um fenômeno cultural, histórico, social e sensível a diferentes contextos e dialogar com as diversidades.

2. Compreender as relações entre as linguagens da Arte e suas práticas integradas, inclusive aquelas possibilitadas pelo uso das novas tecnologias de informação e comunicação, pelo cinema e pelo audiovisual, nas condições particulares de produção, na prática de cada linguagem e nas suas articulações.

3. Pesquisar e conhecer distintas matrizes estéticas e culturais – especialmente aquelas manifestas na arte e nas culturas que constituem a identidade brasileira –, sua tradição e manifestações contemporâneas, reelaborando-as nas criações em Arte.

4. Experienciar a ludicidade, a percepção, a expressividade e a imaginação, ressignificando espaços da escola e de fora dela no âmbito da Arte.

5. Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística.

6. Estabelecer relações entre arte, mídia, mercado e consumo, compreendendo, de forma crítica e problematizadora, modos de produção e de circulação da arte na sociedade.

7. Problematicar questões políticas, sociais, econômicas, científicas, tecnológicas e culturais, por meio de exercícios, produções, intervenções e apresentações artísticas.

8. Desenvolver a autonomia, a crítica, a autoria e o trabalho coletivo e colaborativo nas artes.

9. Analisar e valorizar o patrimônio artístico nacional e internacional, material e imaterial, com suas histórias e diferentes visões de mundo.

(BNCC, 2018, p.198)

Ainda de acordo com a própria BNCC, apesar do componente curricular precisar garantir algumas competências específicas, não há um modelo obrigatório a ser seguido. Logo, não há matérias ou conteúdos exatos para determinados anos escolares, pois

o mais importante é criar propostas pedagógicas que desenvolvam tais habilidades dentro dos quatro tipos de linguagem mencionados anteriormente.

Portanto, o ensino de Artes, por conta de sua natureza subjetiva, dá mais liberdade não apenas ao professor na escolha de conteúdos, mas também ao aluno na participação das aulas. Seu objetivo principal não está em um produto final ou em uma avaliação bem sucedida, mas sim no processo da leitura, crítica, interpretação e prática da Arte, gerando uma experiência artística própria do aluno, pois se tratando de um campo subjetivo de estudo, não há como se ter controle dos resultados (RODRIGUES, 2013, p. 78).

É a arte que encoraja a criança a colocar sua visão pessoal e sua assinatura em seus trabalhos. As escolas são dominadas por tarefas curriculares voltadas ao professor e que, frequentemente, oferecem apenas uma solução para os problemas, uma resposta certa para as perguntas. A arte não pode tornar-se algo sem vida, mecânico, como tem ocorrido com o que ensinamos em todos os níveis da educação¹³.

(EISNER, 1999 apud POSSA; VARGAS, 2014)

Sendo assim, entendemos que a maior importância do currículo de Artes para o Ensino Fundamental é possibilitar que as crianças aprendam a reconhecer e apreciar artes de diferentes culturas, assim como adquirir um senso crítico quanto às referências estéticas. Posteriormente voltaremos a abordar com mais detalhes a importância das três competências mencionadas há pouco.

[13] POSSA, Karine; VARGAS, Alessandra. O desenho na educação infantil. Linguagem e expressão da subjetividade. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd193/desenho-na-educacao-infantil.htm> Acessado em: 01 de outubro de 2020.

Capítulo 3

Design, Gamificação e o Ensino das Artes

Entendendo o conceito de gamificação e como ele pode ser útil em um material didático para estudantes do Ensino Fundamental.

Subcapítulo 3.1

Gamificação como ferramenta de engajamento

Com o avanço da internet e o desenvolvimento dos *smartphones*, as pessoas tornaram-se cada vez mais conectadas e com a possibilidade de adquirir informações a velocidades quase instantâneas. A disponibilidade de tanta informação e tecnologia pode ser uma distração em diversos casos, mas se utilizada corretamente, pode ser tornar uma ferramenta para estimular o foco e envolvimento.

É nesse mundo digital com tantas distrações que o conceito de Gamificação se encaixa. Gamificação, conforme Deterding et al. (2011, p. 9), é o uso de mecânicas e características de jogos de videogame em contextos não relacionados a jogos, com o objetivo de facilitar o aprendizado, além de criar usuários mais focados e engajados, ou seja, mais motivados a manter um comprometimento com o jogo/marca/empresa por conta de um sentimento de satisfação pessoal.

Mas por que utilizar a diversão para engajar usuários? A resposta é simples: há muito tempo os seres humanos são atraídos por jogos, ou seja, não é algo que surgiu de uns tempos para cá. Civilizações de diversas partes do mundo demonstraram interesse por algum tipo de brincadeira ou competição com o objetivo de entreter ou de socializar como, por exemplo, os Jogos Olímpicos na Grécia Antiga. Logo, a diferença entre trabalho e brincadeira é que o primeiro consiste em tudo que o corpo é obrigado a fazer, enquanto a brincadeira consiste em tudo que o corpo não é obrigado (TWIN, 1876 apud WALTER, 2018 p.18).

Apesar de alguns pesquisadores e designers já estarem estudando o papel da diversão na experiência do usuário, como Malone (1982) que criou heurísticas para projetar interfaces divertidas, o termo gamificação só foi utilizado pela primeira vez em 2002 por Nick Pelling, programador e pesquisador britânico, que na época aplicou seus esforços para tornar transações eletrônicas mais rápidas e agradáveis ao usuário. Somente após 8 anos que o termo gamificação se popularizou, muito por conta de uma apresentação de TED¹⁴ de Jane McGonigal, uma famosa game designer e autora do livro *A realidade em jogo: Por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo* (2011). Em seu discurso, Jane expôs o fato de que todos os jogadores do jogo online *World of Warcraft* (figura 13), desde seu lançamento até aquele momento (meados de 2010), haviam jogado conjuntamente cerca de 5,93 milhões de

[14] Acrônimo de Tecnologia, Entretenimento, Design.

anos¹⁵. Segundo a apresentadora, há aproximadamente 5,93 milhões de anos atrás foi quando nossos primeiros ancestrais começaram a ficar de pé. Tal comparação gera a seguinte reflexão: quais poderiam ser os resultados se esse mesmo esforço fosse aplicado na solução de problemas reais?

Figura 13 - Página inicial do jogo World of Warcraft.



Fonte: Blizzard.

Diante disso, a gamificação surgiu como uma metodologia para fazer com que problemas reais se tornem mais interessantes e agradáveis de serem solucionados. Alguns autores consideram que a sua maior contribuição para a sociedade é o seu foco no aspecto humano, e não na funcionalidade (CHOU apud VIANNA et al., 2013, p.17). Isso se dá pelo fato de levar em consideração os sentimentos e sensações dos usuários que precisam muitas vezes fazer tarefas repetitivas e tediosas por longas horas. Enquanto isso, nos sistemas de produção focados na funcionalidade, o objetivo principal é produzir mais em menos tempo, ignorando o bem estar físico/ emocional do seu funcionário.

Contudo, apesar de agora entendermos que a gamificação se trata de facilitar tarefas monótonas do dia a dia, é necessário nos aprofundarmos em algumas questões a fim de compreendermos como se faz um jogo gamificado. O que é e como identificar um jogo? Quem são e quais são os tipos de jogadores? E, não menos importante: como os jogos engajam pessoas?

[15] MCGONIGAL, Jane. Gaming can make a better world. Ted, 2010. Disponível em: https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world#t-1140357 Acessado em: 27 de dezembro de 2020.

O que é um jogo?

A palavra “jogo” vem do latim “jocus” e significa diversão¹⁶. Logo, pode-se dizer que os jogos são atividades cujo objetivo principal é o entretenimento. De acordo com o livro Gamification Inc (2013) podemos classificar os jogos em 3 tipos de categorias, sendo elas:

Jogos Analógicos

Os primeiros jogos analógicos têm sua origem há milhares de anos atrás, como o exemplo do jogo Senet¹⁷ que surgiu a cerca de 5 mil anos em regiões da Mesopotâmia e Egito (figura 14). Pode-se dizer que são jogos não eletrônicos e que possuem movimentos ou objetos físicos reais, como um passe de bola ou o deslocamento de um peão do jogo. Inclui-se nessa categoria:

- os clássicos de tabuleiro como xadrez, mahjong e gamão;
- os esportivos, como futebol e basquete;
- os de cartas desde o pôker até o *Pokemon Trading Card Game*;
- os tabuleiros modernos como Jogo da Vida e *King of Tokyo* (figura 15);
- os de dados como os *role playing games* (RPG).

Figura 14 - Pintura da rainha egípcia Nefertari jogando Senet localizada na tumba da própria (1295-1255 a.C).



Fonte: Wikipedia

[16] SIGNIFICADO de Jogo. Significados, 2021. Disponível em: <https://www.significados.com.br/jogo/> Acessado em: 19 de janeiro de 2021.

[17] BARRAS, Colin. Is this the original board game of death? Science Mag, 2020. Disponível em: <https://www.sciencemag.org/news/2020/02/original-board-game-death> Acessado em: 20 de dezembro de 2020.

Figura 15 - Exemplos de jogos analógicos modernos.



Fonte: coleção da autora.

Jogos Digitais

São *softwares*¹⁸ que utilizam um *hardware*¹⁹ (como um computador ou *console*²⁰) conectado a uma tela com o objetivo de executar comandos e instruções do jogo. Também conhecidos por *videogames* ou apenas *games*, surgiram apenas em meados do século passado, mas rapidamente assumiram um grande papel na sociedade atual. Hoje, o mercado dos jogos digitais ultrapassou o do cinema²¹ e vem ganhando cada vez mais público, principalmente por conta da popularização dos *smartphones* e jogos *mobile*²².

[18] É uma sequência de instruções a serem seguidas por um computador ou dispositivo eletrônico para executar e rodar programas.

[19] São elementos físicos de um computador ou dispositivo eletrônico.

[20] Plataforma semelhante a um computador, mas exclusivamente dedicada a executar jogos de uma determinada empresa.

[21] ABBADE, João. Indústria dos videogames bate recordes e fatura US\$134 bilhões. Jovem Nerd. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/nerdbunker/industria-dos-videogames-bate-recordes-nos-eua-e-fatura-us-43-bilhoes/> Acessado em: 18 de dezembro de 2020.

[22] Mobile é o nome dado às plataformas móveis, ou seja, celulares e tablets.

Figura 16 - Um dos primeiros consoles de videogames, o Atari 2600 (1977), ao lado de um console de última geração, o Nintendo Switch (2017).



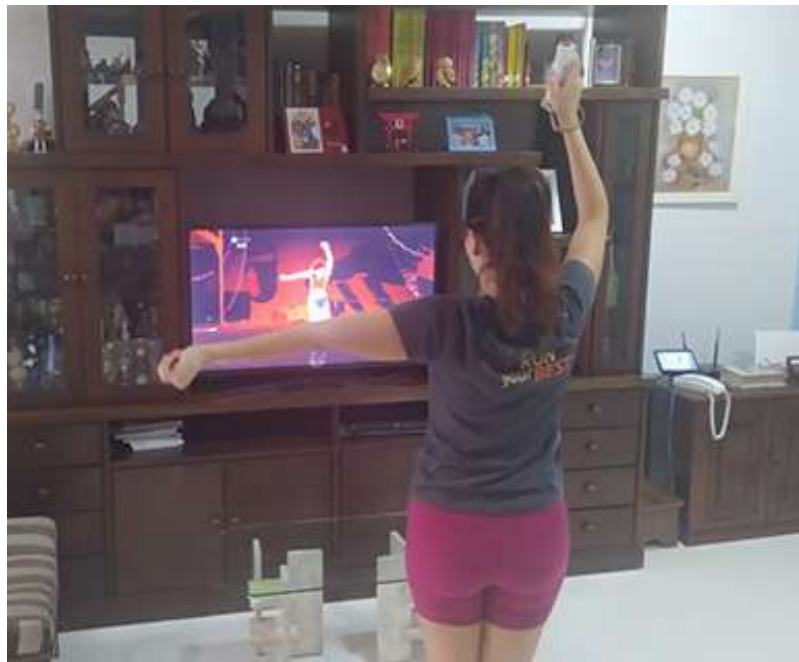
Fonte: a autora.

Jogos Pervasivos

Pode-se dizer que são jogos digitais com um toque a mais de interatividade e realidade, pois ampliam a experiência do jogador para o mundo real. Neles, o jogador precisa interagir com o universo físico e não apenas com a tela de seu celular ou televisor. Além dos jogos com óculos de realidade virtual, podemos citar: o jogo de dança Just Dance (figura 17), no qual os jogadores devem segurar um controle e literalmente dançar conforme os passos da música que aparecem na tela e o jogo Pokemon Go (figura 18) no qual o jogador utiliza o mapa da sua localização atual para capturar monstros que aparecem na sua frente (utilizando a câmera de seu celular e Realidade Aumentada²³).

[23] É a incorporação de elementos virtuais a um cenário do mundo real através de uma câmera.

Figura 17 - Jovem jogando o jogo de dança Just Dance 2014 de Nintendo Wii U.



Fonte: a autora.

Figura 18 - Pessoa jogando Pokemon Go com realidade aumentada.



Fonte: a autora.

Agora que conseguimos classificar um jogo, deparamo-nos com a pergunta: mas o que é e o que caracteriza um jogo? Segundo Jane McGonigal (2012 apud VIANNA et al., 2013, p.28), existem quatro características que todos os jogos têm em comum: meta, regras, sistema de feedback e participação voluntária.

A meta seria o motivo pelo qual o jogador realiza uma atividade. Por exemplo, no jogo Super Mario, pode-se dizer que a meta de um jogador é salvar a princesa do terrível vilão (Figura 19) ou passar de todas as fases, inclusive as secretas. Já em um jogo como Tetris, a meta pode ser bater o recorde de um amigo ou o seu próprio

Figura 19 - Cena do jogo New Super Mario Bros. Wii no qual o jogador deve enfrentar o vilão para resgatar a princesa.



Fonte: Nintendo Wii.

As regras têm como objetivo estabelecer limites para o jogador, criando proibições e permissões a fim de trazer equilíbrio para o jogo. Além disso, é uma forma de definir como o jogador deverá se comportar para, por exemplo, passar de fase. Em jogos analógicos, é necessário que os próprios jogadores se policiem quanto às regras, enquanto os jogos digitais já impedem o usuário de agir contra elas (a menos que o usuário utilize algum tipo de hack²⁴).

[24] Hack: modificação não autorizada de determinado aspecto de um jogo com o intuito de adquirir privilégios em relação aos outros jogadores.

Figura 20 - Jogo de tabuleiro Magic Maze no qual, segundo as regras, os jogadores deverão permanecer em completo silêncio durante quase toda a partida. Os próprios jogadores devem se atentar ao fato de não falar ou fazer gestos uns para os outros.



Fonte: a autora.

Já o sistema de feedback tem como principal função informar aos jogadores a respeito de seu progresso para mantê-los motivados a continuar, como podemos perceber na imagem do jogo Mario Kart 8 (figura 21), onde é possível ver sua colocação atual na corrida e um mini mapa com a posição dos jogadores.

Figura 21 - Cena do jogo Mario Kart 8 no qual o jogador está em segundo lugar, o que o estimula a se esforçar mais para tentar chegar em primeiro.



Fonte: Nintendo Wii U.

Por último, temos a participação voluntária, pois somente com o consenso de todos os jogadores a respeito da meta, regras e feedback que se pode haver uma partida equilibrada e justa.

E quem são os jogadores?

Segundo a Pesquisa Game Brasil 2020, o jogador médio atual é mulher, tem entre 25 e 34 anos²⁵ e joga predominantemente em aparelhos *mobile*. Tais dados quebram diversos paradigmas acerca do mundo dos jogos digitais: reforçam que jogar não é uma atividade apenas masculina, assim como demonstra que não é uma forma de entretenimento apenas para o público infantil.

Apesar disso, existem diversos perfis de jogadores para os mais diferentes tipos de jogos. Por conta disso, Richard Bartle, um pesquisador de jogos britânico, desenvolveu quatro arquétipos que descrevem os principais tipos de jogadores identificados por ele em sua pesquisa em 1996: predadores, conquistadores, socializadores e exploradores. Já nos anos 2000 foi lançado o *Teste de Bartle de Psicologia do Jogador* por Erwin Andreasen e Brandon Downey, o qual consistia em uma série de perguntas que computavam o seu resultado de acordo com os arquétipos estipulados por Bartle. É importante destacar que “pessoas não são exclusivamente um ou outro dos quatro tipos de jogadores” (ZICHARMANN, CUNNINGHAM, 2011, p.23) e sim uma porcentagem de cada um.

Figura 22 - Gráfico demonstrando os tipos de jogadores e suas preferências.



Fonte: Teoria de Richard Bartle.

[25] Por questões éticas, tal pesquisa não realizou entrevistas com menores de 16 anos.

Predadores

A maior motivação desse tipo de jogador é derrotar seus adversários e demonstrar sua superioridade aos outros, sendo um perfil extremamente competitivo. É o perfil com a menor taxa de jogadores.

Conquistadores

Este tipo de jogador tem como objetivo realizar todas as tarefas existentes no jogo como, por exemplo, completar todas as conquistas ou *sidequests*²⁶.

Exploradores

Para este grupo de jogadores, sua principal atividade é desvendar todos os segredos, passagens secretas, tesouros e *eastereggs*²⁷ escondidos. Descobrir algo antes de qualquer outro jogador é a maior conquista possível para esse grupo.

Socializadores

São os jogadores que gostam de manter interações sociais ao longo do jogo. Costumam preferir jogos cooperativos ou que possam colaborar uns com os outros. É a categoria de maior aderência.

Assim, ao pensarmos em gamificar uma tarefa ou aplicativo, devemos primeiramente descobrir de qual(is) tipo(s) de jogador é composto seu público-alvo para, desse modo, configurar uma jogabilidade que verdadeiramente os motive. No caso de um jogo educativo, em que a predominância seja de jogadores socializadores, é interessante ter funções como amizade entre usuários e *chat* para troca de informações. Apesar disso, é sempre bom pensar em estratégias para atrair os outros tipos de jogadores como, por exemplo, adicionar um sistema de conquistas para os conquistadores, um *ranking* para os predadores e atividades complementares para os exploradores.

[26] São missões do jogo que não tem grande importância para a história principal, mas que a complementam.

[27] São pequenas surpresas encontradas no jogo como referências a jogos anteriores, filmes, entre outros. Um exemplo são as xícaras do filme A Bela e a Fera presentes no filme Tarzan.

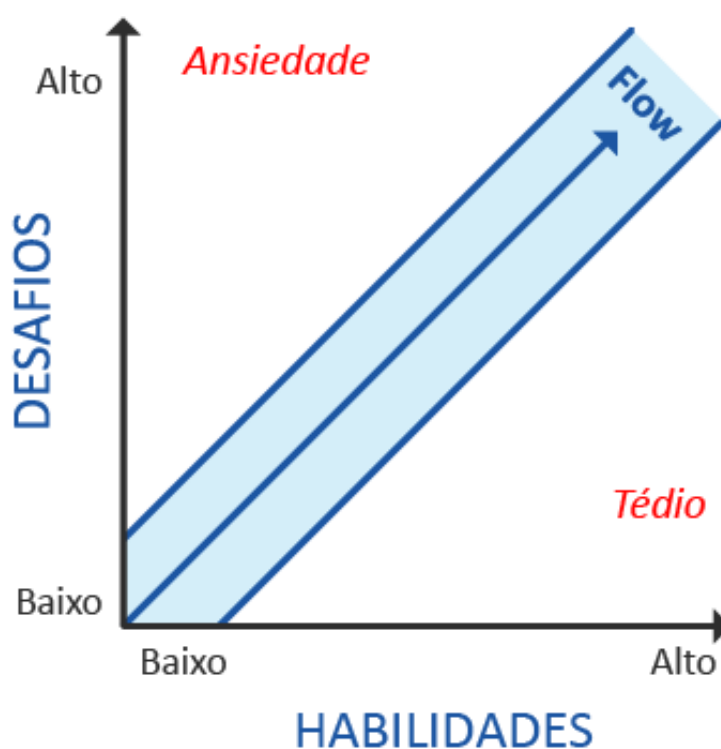
Como os jogos engajam pessoas

Já sabemos que os jogos atraem os humanos e que provocam o engajamento. Entretanto, talvez você tenha se questionado: será que todos os jogos conseguem realmente envolver seus usuários?

Pode ser que uma determinada pessoa não se prenda a um jogo específico por ela não ser o tipo de jogador pensado como público-alvo, mas mesmo um jogador com alto grau de interesse no tema pode não se sentir entusiasmado ao jogá-lo. É nesse ponto que entra a Teoria do *Flow* desenvolvida em 1975 pelo psicólogo húngaro Mihaly Csikszentmihalyi²⁸.

O *Flow* é a imersão do usuário em uma determinada atividade, tal como na leitura de um livro ou ao jogar um videogame. O estado de *Flow* é o equilíbrio entre o desafio e a habilidade (Figura 23), pois algo muito fácil tende a deixar o usuário entediado, enquanto algo muito desafiador tende a frustrá-lo.

Figura 23 - Gráfico representando a Teoria do Flow

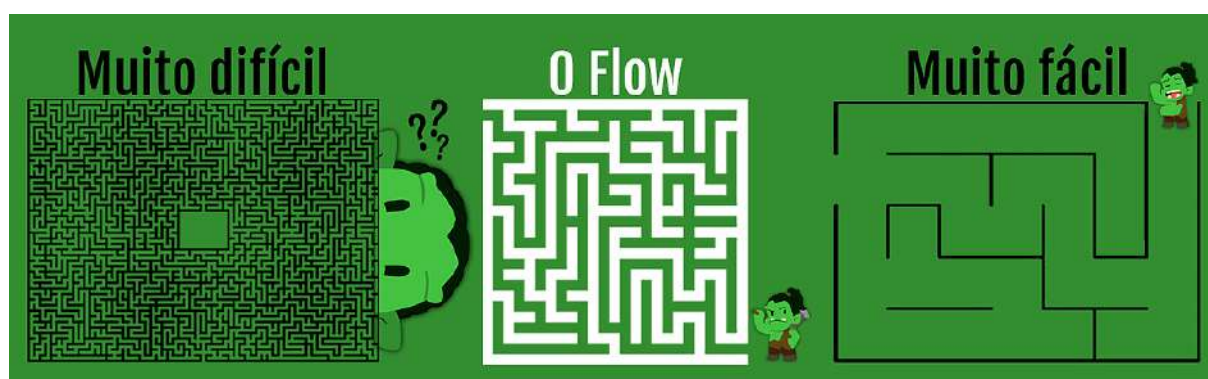


Fonte: Teoria do Flow por Mihaly Csikszentmihalyi.

[28] A PSICOLOGIA dos desafios cotidianos: Teoria do Flow e a Gamificação. Orcestra, 2020. Disponível em: <https://www.orcestra.com.br/post/a-psicologia-dos-desafios-cotidianos-teoria-do-flow-e-a-gamifica%C3%A7%C3%A3o> Acessado em: 1 de novembro de 2020.

Vejamos como exemplo um jogo de labirinto (figura 24). Um labirinto com poucas paredes e com a saída óbvia não nos atrai, enquanto um com centenas de saídas falsas nos desanima a continuar tentando. É por conta disso que se deve sempre manter o jogo equilibrado, progredindo de dificuldade conforme o usuário avança na história e/ ou nível. Os primeiros níveis devem ser conquistados com um pouco mais de facilidade para que o jogador se acostume com o sistema, mas no decorrer da jogabilidade é necessário trazer mais desafios de forma gradual, para que a experiência flua o mais naturalmente possível.

Figura 24 - 3 modelos distintos de labirintos para demonstrar a frustração, equilíbrio e tédio.



Fonte: Orcestra.

Como foi dito anteriormente, a gamificação pode ser utilizada para vários propósitos, desde motivar colaboradores de uma mesma empresa até fidelizar clientes. Tal técnica tem sido aplicada por empresas como uma nova forma de familiarizar seus funcionários com novas tecnologias e procedimentos, assim como agilizar processos e deixar mais agradáveis tarefas repetitivas e maçantes. Além disso, segundo o livro Gamification INC (2013), existem inúmeros campos nos quais a gamificação pode ser utilizada, dentre alguns exemplos: educação, setor financeiro, saúde, *e-commerce*, e tecnologia/ social.

Um exemplo de uma gamificação bem sucedida do campo da educação é o Duolingo, aplicativo de cursos de idioma (Figura 25, 26 e 27). Nele, o usuário aprende com lições em formato de “fases” assim como muitos jogos de videogame, ganhando pontos de acordo com a quantidade de lições completadas.

Ademais, se formos pensar em números, em 2019, cerca de 2.47 bilhões de pessoas jogavam jogos eletrônicos²⁹, pouco mais que 30% da população mundial. Já no

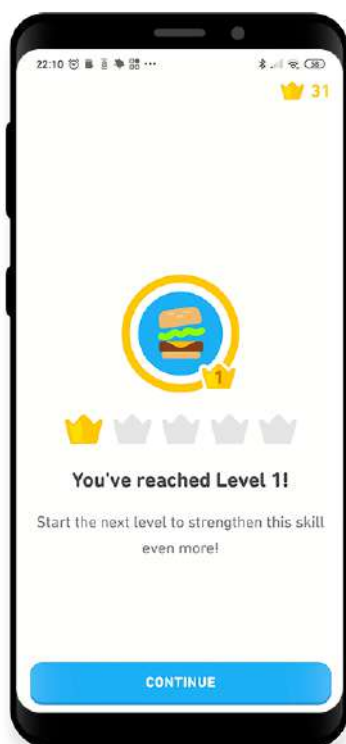
[29] FINANCES ONLINE. Numer of gamers worldwide 2020: demographics, statistics, and predictions. Disponível em: <https://financesonline.com/number-of-gamers-worldwide/> Acessado em 11 de outubro de 2020.

Figura 25 - Tela do aplicativo Duolingo demonstrando as algumas fases



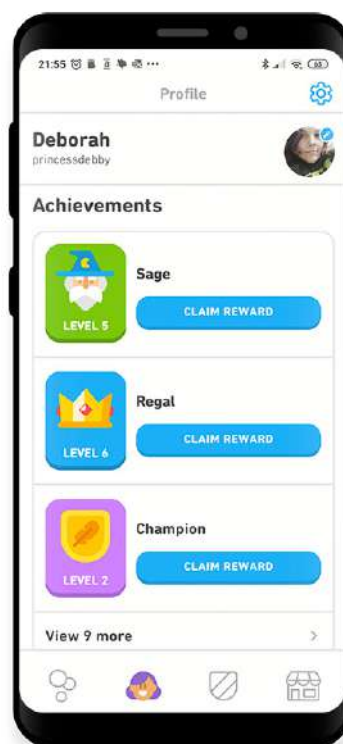
Fonte: aplicativo Duolingo.

Figura 26 - Telas do aplicativo Duolingo demonstrando o nível de habilidade



Fonte: aplicativo Duolingo.

Figura 27 - Telas do aplicativo Duolingo demonstrando as conquistas obtidas



Fonte: aplicativo Duolingo.

Brasil, segundo um estudo realizado pela Pesquisa Game Brasil (PGB)³⁰, 73,4% dos brasileiros disseram jogar como passatempo. Tratando-se de pessoas tão acostumadas com o mundo dos jogos e tão atraídas por eles, é crucial pensarmos em criar ferramentas mais interativas para despertar o interesse do usuário por algo que normalmente seria tedioso.

Logo, a gamificação parece ser um excelente método de engajar pessoas e de mensurar os resultados obtidos. Sua versatilidade dá-se devido ao fato de a população no geral ter interesse por jogos, o que esclarece o motivo de áreas tão distintas aplicarem-na em suas plataformas. Mas agora, o porquê de utilizarmos a estratégia da gamificação associada ao álbum de figurinhas para o Ensino de Artes será abordada no subcapítulo seguinte.

[30] ENTENDA os hábitos de consumo dos gamers brasileiros e latino americanos. Pesquisa Game Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/> Acessado em: 12 de outubro de 2020.

Subcapítulo 3.2

Design como ferramenta para auxiliar a Educação em Artes no Ensino Fundamental a partir da proposta de um álbum de figurinhas digital

Como já discorrido anteriormente, aplicativos e internet vêm se tornando cada vez mais essenciais na vida das gerações atuais e o fato da obtenção de informações se dar de forma muito facilitada, quase que imediata, pode distraí-las de suas tarefas com facilidade. Por conta disso, é necessário que criemos formas mais lúdicas e interativas para realizar tarefas consideradas chatas, a fim de atrair a atenção dos usuários e mantê-los focados.

Entretanto, vemos que muitas escolas, em especial as de Ensino Público, e muitos métodos de educação não estão evoluindo juntamente com as tecnologias digitais como os computadores portáteis, internet móvel e informações em mídias alternativas. Segundo a pedagoga Andrea Serpa em entrevista realizada em 7 de julho de 2020 para este trabalho (que abordaremos com mais detalhes posteriormente, no subcapítulo 3.2), é inadmissível continuar ensinando crianças do século XXI da mesma forma que se ensinavam crianças do século XVIII, apenas com livro e uma lousa. Isso torna o aprendizado algo enfadonho e distancia o aluno do gosto pelo conhecimento. As crianças passam a ver as matérias apenas como uma obrigação para passar de ano e se formarem, o que não é o objetivo principal de cursar uma escola, e sim de adquirir os saberes necessários para tornar-se um adulto capaz e racional. Logo, por que não trazer atividades mais lúdicas e interessantes para esse público?

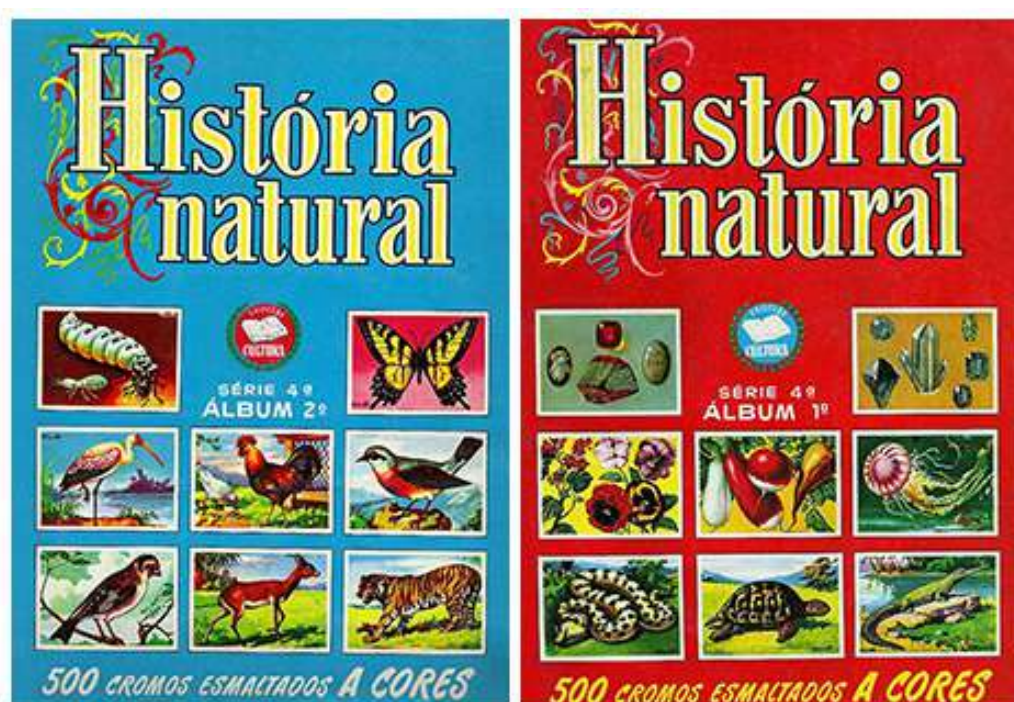
Para trazer a sensação de algo divertido e interessante, pensamos em propor e trabalhar, nesse TCC, com o conceito, a estrutura e a dinâmica de um álbum de figurinha, pois lembra um livro escolar com seus textos e figuras, mas de uma forma mais interativa. Além disso, é tido como algo recreativo e estimulante na visão das crianças, o que também veremos mais adiante a partir de pesquisa com o público-alvo, no subcapítulo 4.1.

A ideia de se utilizar o álbum de figurinhas para fins de conhecimento não é completamente uma novidade. Há registros de álbuns sobre história natural e história do Brasil, por exemplo, da década de 1950³¹ (Figura 28). Apesar disso, não foram encontrados registros de seu uso como material didático por escolas na época. Hoje em dia, encontram-se apenas alguns livros com o uso de figurinhas para ajudar no

[31]ALBUM História Natural - 1958 -. Album e Figurinhas. Disponível em: <http://albumefigurinhas.no.comunidades.net/album-historia-natural-1958> Acessado em: 15 de outubro de 2020.

aprendizado, como é o caso do álbum estrangeiro Science Timeline³² ou como os materiais didáticos do curso CCAA (Figura 29), porém seu uso é muito restrito.

Figura 28 - Álbum de figurinhas de 1958 intitulado História Natural volumes 1 e 2.



Fonte: Album e Figurinhas.

Figura 29 - Criança colando uma figurinha do livro Password: Communication for preteens 2 do curso de inglês CCAA.



Fonte: a autora.

[32] Álbum de figurinhas criado pelo Museu Americano de História Natural no ano de 2017.

Com tudo isso, por conta da necessidade atual de materiais mais voltados para as novas mídias tecnológicas tais como computadores, *tablets* e celulares, optamos por criar um aplicativo ao invés do tradicional álbum impresso. Um dos problemas da versão física do álbum é a questão da troca: para haver troca de figurinhas seria necessário ter muitas repetidas, ou seja, o álbum se aprofundaria em seu ponto mais negativo que é o alto custo de manutenção. Tratando-se de escolas públicas, por exemplo, seria impensável um álbum no qual os alunos devessem comprar pacotes até completá-lo. Pensamos até na possibilidade de o álbum já vir com todas as figurinhas em pacotes separados pelo período ou pelo autor, mas isso acabaria com um dos pontos mais positivos levantados pelos entrevistados: a questão socializadora das trocas. Além disso, um álbum impresso conta com um número limitado de figurinhas, enquanto a versão digital pode ser atualizada e contar com inúmeros temas.

Apesar da questão levantada durante a entrevista com o professor João Torres em 10 de julho de 2020 (a qual falaremos em detalhes posteriormente, no capítulo 4.2), a respeito de uma possível desigualdade social, é inegável a necessidade de mais materiais didáticos pensados para as crianças dessa geração tão acostumada às tecnologias. As escolas públicas estão entrando em um movimento de modernização e, por mais que escolas do interior e de regiões carentes ainda demorem a adquirir tais instrumentos, devemos começar a criar materiais para que possam ser utilizados, ainda que apenas futuramente.

Então, chegamos na solução de criar um aplicativo de álbum de figurinhas gamificado: transformar a parte teórica das aulas de História da Arte em um momento cuja chegada as crianças anseiam por. A gamificação se encaixa muito bem neste projeto, pois estamos criando uma forma mais atrativa e engajadora, que é exatamente o que os alunos precisam para se manterem focados na matéria. Além disso, por a Arte trabalhar com imagens e o álbum de figurinha ter essa representação como fonte principal, as duas temáticas se encaixam muito bem. Ao criar formas mais lúdicas e interativas dos alunos conhecerem e estudarem obras de artes de diferentes culturas, os alunos aprenderão de uma forma mais intrínseca e fixarão melhor os temas das aulas.

Capítulo 4

Dados

Sobre as pesquisas e coleta de dados realizadas com o público-alvo e com produtos similares ao proposto neste projeto.

Subcapítulo 4.1

Questionários

Neste subcapítulo, iremos compreender um pouco melhor o público-alvo e como suas opiniões e seu contexto social influenciaram nas tomadas de decisões nesse projeto.

Primeiramente foi desenvolvido um questionário-base para alunos do Ensino Fundamental e outro para professores de Artes. A primeira parte de ambos os questionários têm o intuito de adquirir informações quantitativas, com o objetivo de validar hipóteses ou descartá-las. Já a segunda parte tem como intuito de compreender a complexidade do assunto e adquirir detalhes mais pessoais do respondente a respeito do assunto.

Em relação a essa última etapa, separamos algumas respostas que consideramos interessantes de evidenciar e, para isso, procuramos citá-las da mesma forma na qual foram escritas pelos respondentes. Por isso, há alguns erros de ortografia e concordância sinalizados com a abreviação (sic).

Questionário dos alunos

Ao elaborarmos esse primeiro questionário, optamos por utilizar menos questões justamente por tratarmos de crianças como respondentes, que muitas vezes não têm paciência para responder a muitas perguntas. Por conta disso, optamos por utilizar 3 perguntas para a parte quantitativa e outras 3 no campo das qualitativas, totalizando 6 perguntas.

O foco da pesquisa era entender o que crianças entre idades de 6 até 13 anos pensam a respeito deste tema, com o intuito de descobrirmos a faixa etária ideal para criarmos este projeto. O questionário foi distribuído pelo aplicativo de mensagens WhatsApp e ficou disponível a partir do dia 20 de maio de 2020 com duração de um mês para o recebimento de respostas. Houve um total de 31 respostas, sendo aproximadamente 81% dos entrevistados entre 7 a 10 anos de idade. Cerca de 71% estão cursando o 2º ao 4º ano do Fundamental e, em sua maioria, em escolas particulares.

Já na parte qualitativa, começamos perguntando se a criança gosta da aula de artes e obtivemos respostas inesperadas: 6 crianças, por volta de 20% dos entrevistados, não contam com aulas de artes na escola, o que demonstra a falta de valor do ensino artístico no currículo escolar como foi discutido anteriormente.

- “Não tenho mais aulas de artes na escola”
- “Sim. Gosto de pintar, desenhar e inventar.”

- “Eu gosto da pintura e gosto como os ‘artista(sic) desenham as artes’.”

Em relação às perguntas sobre álbuns de figurinha, vemos respostas bastante consistentes. Na questão “*Você gosta de álbum de figurinha? Por quê?*” as respostas foram muito positivas. Dentre as respostas, algumas merecem destaque:

- “Sim, porque eu gosto de colecionar”;
- “Sim. Por que(sic) é legal de brincar e descobrindo as figurinhas”;
- “Mais ou menos, porque com as figurinhas eu posso entender de quem estão falando”.

Com essas respostas, podemos entender que a primeira percepção da criança em relação ao álbum de figurinha é a diversão, sendo a justificativa disso o ato de colecionar e o de descobrir. Crianças são muito apegadas a aprender e descobrir novidades, e já vimos que colecionar é algo extremamente atrativo para o ser humano. Percebe-se também que mesmo na resposta “mais ou menos”, há uma justificativa positiva.

Já na pergunta “*Você gostaria de um álbum de figurinha para aprender sobre artes na sua aula? Por quê?*” somente 4 entrevistados disseram que não e apenas um deu motivo para isso: falta de paciência.

- “Claro. Porque seria mais fácil de aprender.”
- “Sim pra eu n(sic) ficar entediada o dia todo.”
- “Sim. Porque é mais legal é(sic) eu iria guardar mais informações.”

No geral, as crianças tiveram uma boa receptividade em relação a ideia de um álbum de figurinha como uma nova forma, e mais divertida, de aprender Artes. Veremos a seguir o resultado do questionário com os professores.

Questionário dos professores

Já no caso do questionário realizado com professores do Ensino de Artes, obtivemos 11 respostas. O questionário foi dividido em três partes: as perguntas sociais introdutórias para conhecermos melhor os participantes, questões sobre as aulas presenciais e, por fim, sobre as aulas remotas durante o período de pandemia do Covid-19.

Esta pesquisa também foi divulgada por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp, tendo seu início a partir do dia 16 de maio e com duração de um mês. De acordo com as perguntas qualitativas, os professores participantes têm formações variadas, sendo alguns com graduação em Licenciatura Artística e outros em Comunicação Visual e Projeto de Produto, por exemplo. Com idades entre 37 e 62 anos, 72,7% lecionam em escolas públicas e 63,3% dão aula para crianças de 9 a 11 anos.

Quando questionados a respeito da participação em sala de aula, as respostas foram positivas. Para tornar a aula mais interessante, diversos recursos são comumente utilizados, entre eles: aula prática, projetos, slides, filmes e jogos teatrais. Já ao serem questionados sobre a existência de materiais didáticos para atrair mais as crianças, obtivemos algumas respostas interessantes:

- “Esse ano recebemos livro. Outros anos usávamos a multirio ou a educopedia.”
- “Uso dos próprios celulares e as mídias digitais disponíveis na escola.”
- “Infelizmente não usualmente.”

Percebemos que apenas um professor respondeu ter recebido livro didático, mas que, segundo o próprio, isso não é algo comum de se acontecer.

Quando questionados a respeito do que um álbum de figurinhas com a temática de Artes poderia fazer pela sua aula, as respostas demonstraram-se bastante positivas. No geral, mencionaram a maior facilidade dos alunos em aprender com imagens e como formas mais lúdicas de ensino estimulam as crianças. Alguns exemplos de respostas são:

- “Seria maravilhoso. As crianças poderiam aprender muita coisa de história da arte brincando.”
- “Ahhhh seria ótimo! Não importa o tema! Tudo que tem imagem e foto ajuda muito.”
- “Pode ser interessante para o aluno associar obras a artistas ou monumentos a cultura ou local.”
- “Um álbum com algumas personalidades da cultura e artes brasileiras.”

Dos docentes participantes, apenas 3 não migraram suas aulas para o ensino remoto. Acerca das dificuldades encontradas a partir das aulas à distância, os professores revelaram ter complicações com as plataformas utilizadas e de manter os alunos focados e participativos. Ao serem questionados de que forma estão tentando tornar a aula mais interessante para os alunos nesse momento, uma resposta chamou bastante atenção:

- “Quebrando a cabeça para achar alternativas. O maior desafio é buscar trabalhos interessantes com material alternativo.”

Com isso, concluímos que as crianças têm interesse em colecionar e conhecer novas figurinhas e que, a partir dos depoimentos dos professores, existe uma escassez de materiais didáticos tanto físicos quanto digitais para o ensino das Artes nas escolas. Além disso, os professores acham a ideia de utilizar um álbum como material didático interessante e atrativo para as crianças.

Subcapítulo 4.2

Entrevistas

Após a análise das respostas dos questionários, percebemos a necessidade de mais informações de caráter qualitativo a respeito dos instrumentos utilizados em sala de aula e das percepções pessoais dos educadores sobre o assunto.

Para isso, entramos em contato com especialistas na área da educação: o professor de Artes João Torres, indicado pela irmã da autora, e a pedagoga Andrea Serpa, recomendada por uma colega estudante de pedagogia na UFF, para compreendermos um pouco melhor a necessidade do corpo docente de materiais paradidáticos para a disciplina de Artes.

Para isso, criamos um pequeno roteiro de perguntas acerca dos benefícios e possíveis malefícios dos álbuns de figurinhas, e acrescentamos também perguntas sobre materiais gamificados de educação, um conceito que surgiu durante as pesquisas para este projeto.

É importante salientar que, por conta da pandemia do Covid-19, as entrevistas foram realizadas remotamente com ambos entrevistados. Com Andrea Serpa, a entrevista foi realizada no dia 7 de julho de 2020 por mensagens de textos via WhatsApp, enquanto com João Torres ocorreu no dia 10 de julho de 2020 por mensagens de áudio no mesmo aplicativo.

Entrevista com Andrea Serpa

Andrea Serpa é formada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e conta com mestrado e doutorado pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Trabalha há 9 anos como docente na Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF) e há 33 anos na área da educação.

A respeito dos álbuns de figurinha, Andrea não vê pontos negativos (além dos custos) e considera que são um material interessante por funcionar como um registro, além de despertar o interesse das crianças. Sobre o álbum como forma de auxiliar o ensino, a pedagoga acredita que há diversos temas que poderiam ser utilizados desde figuras históricas até o folclore, por exemplo. Além disso, ela preza pelo protagonismo do aluno em fazer parte da criação das figurinhas participantes do álbum, uma ideia que já havia sido sugerida por um dos entrevistados nos questionários.

Quando questionada sobre o que materiais gamificados de educação como jogos de tabuleiro, gincanas e aplicativos de celular, poderiam fazer pelos alunos e pelas aulas,

Andrea revelou coordenar na UFF um espaço chamado Laboratório de Brinquedos. Para ela, brincar é a principal atividade da infância e é a forma mais natural pela qual a criança aprende. Inclusive, afirmou: “então acredito e defendo, que quanto mais as práticas pedagógicas forem atravessadas pela ludicidade mais sucesso terão”.

Uma das preocupações nesse projeto era saber se esse tipo de material gamificado aproximava ou excluía os alunos com necessidades educacionais especiais do restante da turma. Andrea então diz que cada criança tem suas peculiaridades independente de ter necessidades especiais ou não, mas que não vê tais crianças tendo problemas com esse tipo de material. Também acredita no potencial socializador do álbum de figurinha por conta da troca de cromos, o que pode unir ainda mais as crianças.

Posteriormente, perguntamos a opinião da pedagoga em relação ao uso de tecnologia em sala de aula. Para ela, isso é algo indispensável e disse estarmos há pelo menos uma década, talvez até duas, atrasados na sua universalização e democratização: “temos uma escola para crianças e jovens do século XXI que parou no século XVIII”. Andrea então faz uma interessante comparação: as crianças de hoje em dia têm um celular com mais tecnologia do que o computador a bordo da espaçonave Apollo que levou o primeiro homem à lua, e mesmo assim todo esse potencial é desperdiçado.

Por fim, mesmo não sendo exatamente de sua área, questionamos o que ela esperaria encontrar em um álbum de figurinhas sobre Artes. Andrea gostaria que houvesse um plano de fundo da cidade do artista e que houvesse um texto sobre ele, além de figurinhas dele e de suas principais obras para, assim, trabalhar outras disciplinas como História e Geografia.

Entrevista com João Torres

Formado em Arquitetura e com pós-graduação, além de especialização em História da Arte, João Torres ensina desde 2005. Trabalha atualmente dando aulas na faculdade Santa Úrsula, onde se formou, e também em um colégio particular da Gávea. Atualmente conta com um projeto de perfil no instagram sobre História da Arte.

João vê como único ponto negativo do álbum de figurinha o ato de trocar os cromos durante a aula, mas entende que isso é uma questão disciplinar do aluno e não do álbum em si. Acredita que, apesar do álbum ter uma ação individual, acaba tendo uma reação coletiva justamente por conta das trocas, sendo este seu principal ponto positivo (quando realizada em seu devido horário). O professor reitera essa questão da coletividade ao responder à questão sobre os alunos com necessidades educacionais especiais. Ele consegue imaginar os alunos com essas características interagindo uns com os outros e até com os alunos sem essa condição exatamente por conta da coletividade da troca de figurinhas.

Atividades gamificadas de educação são, nas palavras do próprio professor, “alternativas sensacionais” justamente por sair da massividade que pode se tornar o ensino em sala de aula. Com a leveza dessas atividades o aluno sente mais facilidade em aprender e os deixa com uma vontade de conhecer mais sobre o assunto. Ao entrarmos no assunto da tecnologia em sala de aula, o professor acredita que negá-la é como contradizer o tempo em que vive. Apesar disso, tem o receio de que isso possa trazer ainda mais desigualdade social.

Para finalizar a entrevista, perguntamos o que João gostaria de ver em um álbum de figurinhas sobre Artes. O professor primeiramente explica que tem uma formação muito mais teórica do que prática da arte, mas que gostaria de ver um álbum um pouco mais fora do padrão. Sua principal crítica aos modelos tradicionais de álbum é o fato de sempre utilizarem retângulos como formato das figurinhas. O professor destaca que gostaria de ver outros moldes como círculos, amebóide e até mesmo algo mais livre ou então algum tipo de junção de peças como um quebra cabeça de figurinhas.

De acordo com essas entrevistas, chegamos a alguns pontos de extrema relevância para o nosso trabalho, sendo eles:

- Ausência de materiais didáticos focados na tecnologia atual;
- A possibilidade de trabalho com outros moldes de figurinhas;
- Figurinhas acompanhadas de texto e curiosidades sobre o autor;
- A criação de figurinhas por parte dos alunos;
- O uso de formas gamificadas de aula, que ajudam no aprendizado e não excluem alunos com necessidades educacionais especiais.

Concluindo, essas entrevistas, juntamente com os resultados dos questionários realizados anteriormente, foram essenciais para a definição desse projeto como um álbum de figurinhas digital. Além disso, alguns pontos das entrevistas nos esclareceram dúvidas e geraram *insights* para possíveis funcionalidades dentro do aplicativo.

Subcapítulo 4.3

Benchmarking

Após tomarmos a decisão de criar um álbum de figurinha como um aplicativo gamificado, decidimos fazer uma pesquisa de benchmarking com o intuito de descobrir que tipo de materiais semelhantes estão disponíveis no mercado.

Primeiramente, analisamos alguns aplicativos de coleção de figurinhas e, posteriormente, alguns outros aplicativos similares como de *trading card games* e de gestão de figurinhas físicas. É importante frisar que, durante a pesquisa, não foi encontrado nenhum aplicativo de álbum de figurinhas voltado para a educação escolar.

O primeiro aplicativo a ser testado chama-se *My Evolution Album* da empresa *Tapps Games*. Trata-se de um aplicativo gratuito, porém com algumas propagandas ao longo do jogo. Além disso, o aplicativo é inteiramente em inglês e sem opções de outros idiomas, o que reduz o seu alcance em um país de falantes de português. O usuário recebe 2 pacotes contendo 3 figurinhas cada e obtém novas unidades após 4 horas (Figura 30 e 31). Também é possível ganhar mais pacotes assistindo a vídeos de propaganda ou comprando na loja do aplicativo (Figura 32).

Figura 30 - Tela inicial do aplicativo My Evolution Album com o menu lateral aberto.



Fonte: aplicativo
My Evolution Album

Figura 31 - Tela do aplicativo My Evolution Album após abrir um pacote de figurinha.



Fonte: aplicativo
My Evolution Album

Figura 32 - Tela inicial após todos os pacotes serem abertos, mostrando as propagandas.



Fonte: aplicativo
My Evolution Album

Nele há um menu principal contendo uma aba para a home, uma para o álbum e outra para as figurinhas. Além dele, há um botão “+” com um menu lateral colapsado com alguns ícones bem confusos como, por exemplo, um cachorrinho que o leva para a loja de aplicativos e um controle de videogame que abre uma seção sobre o produtor do jogo.

Na aba figurinhas do menu, há uma lista com todas as figurinhas não coladas do usuário (Figura 33). Em cada uma delas há sua numeração e quantidade. Ao clicar nela, uma nova tela aparece com a figurinha em tamanho maior, seu nome e uma pequena descrição. Além disso, há um botão escrito “colar!” que o leva para a respectiva página da figurinha. Já a aba álbum abre uma página com setas para a direita e esquerda para avançar na leitura, contando também com um título da seção e com um contador de páginas no canto inferior direito (Figura 34).

Figura 33 - Seção de figurinhas com o número de cada cromo e a quantidade que o usuário tem dela.



Fonte: Aplicativo My Evolution Album

Figura 34 - Tela do álbum com título e paginação, além das áreas de figurinhas não coladas.

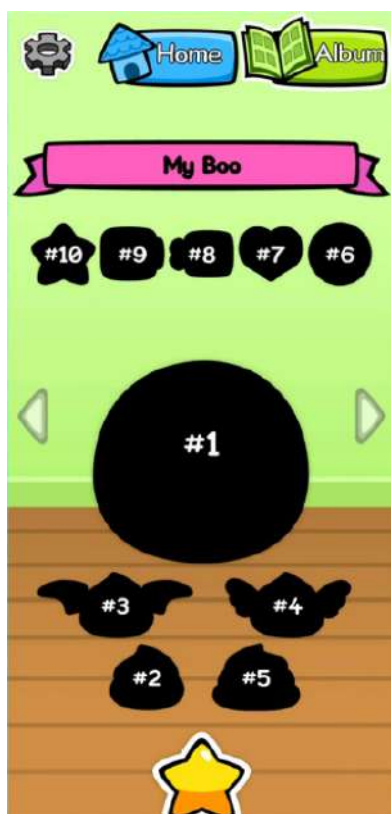


Fonte: Aplicativo My Evolution Album

Em termos estéticos, é um aplicativo bastante coeso e atrativo para crianças pequenas. É bastante colorido, conta com uma música alegre em *loop*, além de utilizar uma fonte divertida e agradável à leitura. Já na questão da usabilidade, no geral, consideramo-lo bastante fácil e intuitivo, pois seus diálogos são simples e utilizam uma linguagem mais cotidiana para que as crianças se identifiquem. Além disso, a primeira ação do usuário, que é abrir o pacote de figurinhas, é bastante instintiva, já que aparece logo na primeira tela e com uma leve animação para chamar atenção. Por fim, as três abas no topo do aplicativo são para tarefas bem definidas e servem como guias para a criança se localizar no jogo, fazendo com que ela se sinta no controle e tenha facilidade em se deslocar de uma atividade a outra.

Além do *My Evolution Album*, encontramos outros dois aplicativos parecidos, sendo eles: *My Boo Album*, da mesma empresa (figura 35), e *My Town: Stickers Book* pela empresa *My Town* (figura 36). Esses dois aplicativos contam com as mesmas funções e opções que o analisado anteriormente, sendo extremamente similares. Por conta disso, falaremos agora de um aplicativo de coleção de figurinhas um pouco mais diferente dos demais, o *Soy Luna*.

Figura 35 - Tela da aba álbum do aplicativo *My Boo Album*.



Fonte: Tapps Games

Figura 36 - Tela inicial do aplicativo *My Town: Stickers Book*



Fonte: My Town

Em *Soy Luna* da empresa *Terra Networks México SA de C.V.* há um menu superior com poucas funções, dentre elas a maioria para comprar moedas virtuais ou para se tornar um membro premium. No restante da tela, há um menu muito confuso com diversas opções que aparecem repetidas e espalhadas, sendo um caso de mal aproveitamento de espaço. Apesar de ser perceptível se tratar de uma escolha proposital dos desenvolvedores, sua usabilidade deixa a desejar, já que a localização das funções do aplicativo tornou-se uma tarefa difícil e, conseqüentemente, deixa o usuário confuso (Figura 37).

Além disso, a seção do álbum e das figurinhas é a mesma, sendo que as figurinhas não obtidas aparecem no álbum em uma versão preto e branco. Tais figurinhas podem inclusive ser visualizadas maiores, ter seus comentários e número de curtidas

visualizados também. Isso simplesmente não desperta a curiosidade do colecionador e não o instiga a querer completar o álbum, pois ele já sabe qual o conteúdo daquela figurinha antes mesmo de tê-la (Figura 38). Seu sistema de colar as figurinhas também é inferior ao dos aplicativos anteriores, tendo uma demora considerável para selecionar o cromo e para carregar a tela após colá-lo.

Apesar de *Soy Luna* contar com diversas desvantagens, há também pontos positivos e mais avançados do que os existentes em *My Evolution Album*. Nele, cada figurinha possui a opção de curtir e de comentar, um diferencial se comparado aos outros aplicativos. Além disso, também conta com a opção de adicionar amigos ao inserir seu email em uma área de amizade. Percebe-se que seu público-alvo é para crianças um pouco maiores por conta da temática e das referências visuais, além de ter um foco um pouco maior na questão social.

Figura 37 - Tela principal do aplicativo com o menu superior para comprar pacotinhos e se tornar membro *premium*.



Fonte: aplicativo Soy Luna

Figura 38 - Tela do álbum com as figurinhas coladas (margem dourada) e não coladas (em preto e branco).



Fonte: aplicativo Soy Luna

Figura 39 - Tela de Realizações com as medalhas de conquistas de nível bronze, prata e ouro.



Fonte: aplicativo Soy Luna

Outras novidades encontradas neste aplicativo são a área de Trivia, na qual é possível ganhar créditos para comprar novos pacotes e a página de realizações, na qual encontram-se medalhas de bronze, prata e ouro para diferentes modalidades como, por exemplo, a de quantidade de figurinhas coladas (Figura 40). Por fim, também há o setor de trocas de figurinhas, no qual o usuário seleciona um cromo repetido e escolhe outra pessoa com quem trocar, porém, o sistema é confuso e não há como visualizar a figurinha a ser recebida antes da conclusão da troca.

Algo que percebemos ao realizar as entrevistas e questionários é que o fator mais interessante do álbum de figurinha é a possibilidade da troca. Como esta função não foi muito bem desenvolvida (ou era inexistente) nos aplicativos analisados anteriormente, pesquisamos por outros modelos de jogos, fossem eles de cartas ou de outros formatos. Durante esse estudo, encontramos o aplicativo *Pokemon TCG* (*Trading Card Game*) o qual comentaremos agora.

Pokemon TCG se trata de um jogo de cartas com o esquema de energias, ataques, número de vida, itens, entre diversos outros, tendo surgido primeiramente como um jogo físico e, mais tarde, como um aplicativo. Nesse jogo, o usuário ganha um baralho e, ao longo das batalhas realizadas contra o próprio computador ou contra adversários reais, adquire moedas que serão utilizadas para comprar outros baralhos ou *boosters* (pacotinhos com cartas).

Assim como nos álbuns de figurinha, os boosters trazem sempre uma certa quantidade de cartas aleatórias. Entretanto, segundo a Panini, suas figurinhas têm tiragens igualmente impressas, ou seja, as figurinhas especiais existem na mesma quantidade que as comuns. Já no caso do booster de *Pokemon*, as figurinhas têm ordem de classificação, indo desde o comum até o raro.

Por conta disso, a troca tornou-se algo extremamente importante para este aplicativo, e iremos analisar seus aspectos positivos e negativos. Nele, há algumas formas de se realizar uma troca: procurar por uma na aba Ofertas Públicas, receber uma proposta privada ou o próprio usuário anunciar uma troca (pública ou privada).

Ao clicar na aba Ofertas Públicas (Figura 40), o jogador é direcionado para uma tela com uma listagem contendo o nome do usuário responsável pela proposta, a(s) carta(s) que gostaria de receber, a(s) que está oferecendo e o tempo de duração da oferta. Ao clicar em uma das trocas oferecidas, abre-se uma tela de revisão das cartas que serão dadas e das que serão recebidas com um botão de confirmação e um de cancelar (Figura 41).

Figura 40 - Tela do aplicativo Pokemon TCG na aba Ofertas Públicas



Fonte: Pokémon Company.

Figura 41 - Tela do aplicativo Pokemon TCG após escolher entre oferta pública e privada na pop-up de “criar nova troca”.



Fonte: Pokémon Company.

Já a proposta privada aparece na aba seguinte, “Ofertas para mim”, e o usuário tem a opção de negar ou aceitar a troca, passando pela tela de confirmação como a anterior. Caso o jogador queira anunciar ele mesmo uma carta para troca, é preciso clicar no botão “Criar troca”, através do qual escolherá se deseja fazer uma oferta pública ou privada (Figura 42). Logo após, ele é redirecionado para uma tela na qual escolhe as cartas que gostaria de ganhar e as que irá dar.

Ao testar essa função do *Pokemon TCG*, percebemos a simplicidade e competência do fluxo de troca, tendo sido bastante intuitivo seu funcionamento, principalmente se comparado ao do aplicativo *Soy Luna*. Entretanto, algo que percebemos é que a troca realizada só dá uma opção, ou seja, a oferta é dar 6 cartas específicas para receber uma única, e não oferecer 6 opções para se escolher uma para trocar. Para exemplificar melhor, como podemos ver na Figura 43, a proposta do jogador *Luckygyh* é de 6 diferentes cartas por uma de seu interesse, provavelmente uma carta de maior valor que as oferecidas por ele.

Figura 42 - Tela do aplicativo *Pokemon TCG* na popup “Criar nova troca”



Fonte: a autora

Figura 43 - Tela de confirmação de troca



Fonte: a autora

Tal tipo de troca faz sentido se tratando de cartas com graus de importância diferentes, mas no caso de um álbum de figurinha, no qual todas são necessárias para completar o álbum, essa lógica não deveria ganhar tanta ênfase. Por mais que a opção de trocar duas figurinhas comuns por uma brilhante seja algo comum entre colecionadores, a prática mais abundante é trocar na proporção de 1 para 1 e, para os fins deste projeto iremos utilizar esta abordagem.

Uma breve conversa com o público-alvo

Para termos uma ideia melhor a respeito do que nosso público-alvo pensa sobre esse tipo de aplicativo, perguntamos a uma criança de 10 anos sua opinião sobre o já mencionado *My Evolution Album*. O menino disse gostar de jogos como esse, apesar de ter achado o tema dele muito “de criancinha”. Ao perguntarmos o que acharia de um aplicativo desses para aprender História da Arte na escola, o menino se manteve animado com a possibilidade e disse que gostaria de terminar de colecionar antes de qualquer colega. Além disso, disse que gostaria de poder trocar as figurinhas com os amigos e pensa que ganhar a figurinha a cada tantas horas é fácil demais, que deveria haver algum desafio para se conquistar os pacotinhos.

A questão de o jogo ser fácil demais é parte dos estudos da Teoria do Flow como abordamos anteriormente no subcapítulo 3.1 - *Gamificação como ferramenta de engajamento*. Logo, percebemos que é necessário criar uma forma de ganhar as figurinhas que motive o usuário a continuar interessado no jogo.

Capítulo 5

Contribuição

Este capítulo retrata as etapas de desenvolvimento do produto digital, desde a ideação de seus aspectos funcionais até sua concepção visual.

Subcapítulo 5.1


Personas

Após a etapa de pesquisa, resolvemos formular quatro personas com base nos dados coletados nas entrevistas e questionários, a fim de tomarmos decisões de acordo com o público-alvo específico.

Para isso, procuramos primeiramente os grupos de interesse, ou seja, os potenciais usuários desse projeto. O aplicativo será usado prioritariamente em aulas do Ensino Fundamental, então nosso principal usuário será composto de crianças da faixa de 8 a 11 anos. Em seguida, pensamos que o professor também será um usuário em potencial, pois é importante que ele conheça o aplicativo antes de utilizá-lo em suas aulas, a fim de ajudar os alunos com possíveis dúvidas, além de poder acompanhar o desenvolvimento da turma. Por fim, apesar de não ser um usuário direto do aplicativo, acreditamos que o pedagogo será uma peça importante para que o aplicativo seja de fato inserido nos métodos de Ensino de Artes da escola.

Assim, criamos quatro personagens, duas crianças de diferentes posições sociais, um professor e um pedagogo.

Figura 44 - Personas Davi, Gabriela, Fernanda e Felipe.



Davi Luís
🎂 8 anos
📍 Catumbi

Ocupação: Estuda o 3º ano em um colégio público do Centro do Rio

Hobbies: Gosta de jogar futebol, jogar Free Fire e de desenhar seus personagens favoritos.

Descrição: Diz que, se não for jogador de futebol quando crescer, vai ser desenhista. Gosta mais de aulas que são divertidas, porque acha que fica mais fácil de aprender sendo uma brincadeira do que sendo uma obrigação.



Gabriela dos Santos

 9 anos

 Largo do Machado

Ocupação: Estuda o 4º ano em um colégio particular de Laranjeiras.

Hobbies: Gosta de jogar jogos no celular dos pais, ver vídeos no youtube e de fazer bijuterias.

Descrição: Gosta da aula de artes, mas gosta mais da parte prática como fazer colagens e desenhar uma história. Como os trabalhos é que valem ponto, não se interessa muito na parte teórica.



Fernanda Araújo

 37 anos

 Méier

Ocupação: Professora, casada e mãe de um menino de 12 anos.

Hobbies: Gosta de viajar, frequentar atividades culturais e ver filmes.

Descrição: Dá aulas para o ensino infantil há 14 anos em escolas públicas e particulares. Percebeu que as crianças com mais materiais didáticos e recursos de mídia se estimulam e fixam melhor a matéria do que apenas com exercícios.



Felipe Gonçalves

 44 anos

 Barra

Ocupação: Pedagogo, divorciado e pai de duas meninas, de 5 e 8 anos.

Hobbies: Gosta de jogar jogos de tabuleiro, de ir ao cinema e tocar teclado.

Descrição: Acredita que a gamificação em sala de aula ajuda os alunos a aprenderem brincando. Inclusive, criou a Gincana da Conscientização Financeira em uma de suas escolas para ajudar na aula de matemática sobre juros.

Fonte: a autora.

Subcapítulo 5.2

Ideação e elementos da gamificação implementados

Ao começarmos a pensar na jogabilidade do aplicativo, nosso primeiro desafio foi realmente trazer aspectos dos jogos de videogames para um álbum de figurinhas virtual. Para isso, foi necessário pensar nas principais atividades possíveis dentro do jogo e começar a regrá-las.

Primeiramente, discorremos sobre nossa maior dúvida em relação à jogabilidade: como o usuário consegue obter as figurinhas. De acordo com a breve conversa com um membro do público-alvo descrita anteriormente no subcapítulo 3.3, simplesmente dar gratuitamente o pacote de figurinhas a cada tempo determinado torna o jogo mais chato e menos desafiador. Logo, pensamos em maneiras de se adquirir os pacotes de forma menos gratuita e mais merecedora.

Com isso, estabelecemos 5 formas de se conquistar as figurinhas (das quais algumas explicaremos melhor adiante):

- Contar com a sorte na roleta diária;
- Ganhar no Quiz Diário;
- Participar do Desafio Semanal;
- Comprar os pacotes com moedas do jogo (que não poderão ser compradas com dinheiro real);
- Alcançar certos níveis (nível 5, nível 10...).

Dessa forma, os usuários precisarão participar ativamente do jogo para conseguir mais pacotes. Logo, aqueles que se dedicarem ao aplicativo diariamente terão mais chances de completar os capítulos de cada movimento artístico pertencente ao álbum.

Com a questão da obtenção de figurinhas resolvida, passamos a pensar sobre outros aspectos dos quais falaremos agora. São eles:

1. Sistema de conquistas;
2. Estatísticas do álbum;
3. Roleta Diária;
4. XP e níveis do usuário;
5. Moedas;
6. Quiz diário;
7. Desafio semanal.

Tais elementos aqui estipulados foram pensados de acordo com os principais tipos de jogadores que pudemos identificar através dos questionários. O gosto por colecionar, por exemplo, é uma das características presentes nos conquistadores, enquanto podemos perceber que o gosto por conhecer novas imagens e histórias está ligado ao tipo explorador. Já o ato de trocar é uma prática muito comum entre os socializadores, e essa será uma prática constante no aplicativo. O único perfil pouco identificado nas respostas do público-alvo é o predador, mas nem por isso o deixamos de fora: para esse tipo de jogador, teremos os níveis e as estatísticas dos capítulos para comparação com o resto dos usuários.

1. Sistema de conquistas

O sistema de conquistas consiste em tarefas a serem realizadas para obter uma insígnia que irá demonstrar seu nível de habilidade e progresso no jogo. Pode ser acessada pelo perfil do usuário, no qual as últimas 2 conquistas estarão à mostra com um botão “Ver mais” logo abaixo. Ao clicar nele, o usuário é levado a uma nova tela com todas as conquistas, sejam elas alcançadas ou bloqueadas (que aparecem desabilitadas). Alguns exemplos de conquistas pensadas:

Nome da Conquista	Tarefa a ser realizada
Colador profissional	Colar 50 figurinhas
Colecionador renascentista	Ter todas as obras de Leonardo da Vinci
Pop maníacos	Ter todas as obras de Andy Warhol
Especialista matemático	Ter todas as obras de Pollock
Amante do clássico	Completar o álbum de figurinhas do período Clássico
Perito moderno	Completar o álbum de figurinhas do Modernismo
Rei do drama	Completar o álbum de figurinhas do Barroco
A experiência é tudo	Atingir o nível 10
Campeão do escambo	Trocar 20 figurinhas
Artista da família	Participar de 4 Desafios Semanais
O mestre da lógica	Ganhar 10 quizzes diários

2. Estatísticas do álbum

A página principal do aplicativo é uma espécie de sumário do álbum, que é dividido em capítulos de acordo com os seus respectivos movimentos artísticos. Em cada um, há um contador de figurinhas para trazer o *feedback* do quanto já foi alcançado e o quanto ainda falta para colecionar. Para trazer um pouco mais de ludicidade, criamos limites para se conseguir estrelas de bronze, prata e ouro, o que facilita metrificar o progresso e criar objetivos de curto prazo. Isso também estimula pequenos sentimentos de conquista ao longo do jogo, o que mantém a criança mais focada em continuar a jogar e, consequentemente, aprender.

3. Roleta Diária

Ao entrar no aplicativo, uma vez por dia, o usuário poderá rodar a roleta de prêmios que contarão com opções de 10, 20, 30 e 50 moedas ou também de 1 pacote de figurinhas. As chances serão de 1/5 do jogador conseguir um pacote, uma margem que traz bastante chances de conseguir apenas moedas, mas que não tira as esperanças do jogador em conseguir o maior prêmio. Isso incentiva que a criança queira acessar o aplicativo diariamente, criando um compromisso com o jogo.

4. XP e níveis de usuário

Os Pontos de Experiência, também conhecidos como XP, têm a função de demonstrar o progresso do jogador e dar a ele pequenas vitórias ao longo do jogo. Uma das características dos aplicativos gamificados é trazer sempre o *feedback* para o usuário, então os XP tornam-se essenciais para o aplicativo. Com ele, o usuário poderá saber se está acima ou abaixo dos seus colegas em relação a sua evolução no jogo e a cada novo nível alcançado ganha-se prêmios como pacotinhos e moedas. Veja abaixo o método de pontuação pensado para os XPs, assim como os prêmios para cada novo nível atingido pelo usuário:

Ação	Pontos de Experiência adquiridos
Colar uma figurinha	10xp
Realizar um Quiz Diário	30xp
Realizar um Desafio Semanal	50xp
Completar um capítulo do álbum	200xp
Realizar uma troca	5xp
Alcançar uma conquista	30xp

Para alcançar o...	Pontos necessários	Prêmios
Nível 1	0xp	1 pacote de figurinhas
Nível 2	200xp	20 moedas
Nível 3	550xp	20 moedas
Nível 4	750xp	20 moedas
Nível 5	1000xp	1 pacote de figurinhas
Nível 6	1200xp	25 moedas
Nível 7	1500xp	25 moedas
Nível 8	2000xp	25 moedas
Nível 9	2200xp	25 moedas
Nível 10	2500xp	1 pacote de figurinhas

5. Moedas

As moedas serão utilizadas no jogo basicamente para a compra de novos pacotinhos de figurinhas. Elas poderão ser adquiridas por meio da Roleta Diária, alcançando certos níveis e pelos Quizzes Diários. As moedas surgiram neste jogo como uma das formas de se obter os pacotes de figurinhas, porém essa é uma solução de longo prazo, pois o usuário precisará economizá-las para comprar um pacote. Assim, as crianças trabalharão o senso de economia, pois haverá 3 alternativas de compras de pacotes, nas quais quanto mais pacotes comprar de uma vez, menor custo terá a sua unidade.

Quantidade de Pacotes	Preço
1 unidade	50xp
Conjunto de 3 unidades	120xp
Conjunto de 5 unidades	180xp

6. Quiz Diário

O Quiz Diário nasceu como uma sugestão durante uma conversa sobre o aplicativo *My Evolution Album* com um membro do nosso público alvo. Para ele, ganhar pacotes de figurinha diariamente sem nenhum esforço não era algo interessante. Por conta disso, pensamos em um *quiz* contendo três perguntas, no qual a criança precisa acertar duas

para ganhar o pacote de figurinhas. Como muitas crianças não estudam sobre História da Arte nas escolas, optamos por perguntas de verdadeiro ou falso com materiais bem conhecidos para que até os pais possam ajudá-las se necessário, além de perguntas sobre conceitos artísticos e de composição visual como cores primárias, simetria, cores quentes e frias, entre outros. Alguns exemplos de perguntas programadas são:

- Amarelo com vermelho dá roxo. Verdadeiro ou falso?
- Azul é considerado uma cor fria. Verdadeiro ou falso?
- Mona Lisa é um quadro de Salvador Dali. Verdadeiro ou falso?
- A artista da foto (Frida Kahlo) se chama...
 1. Frida Kahlo
 2. Erika Takimoto
 3. Tarsila do Amaral
- A Noite estrelada é um quadro de:
 1. Da Vinci
 2. Van Gogh
 3. Tarsila do Amaral

7. Desafio semanal

Já o Desafio Semanal surgiu do comentário de alguns entrevistados durante a etapa de pesquisa. A sugestão era fomentar a participação dos alunos no álbum, com a criação de uma figurinha por página ou assunto. Por conta disso, foi criado o Desafio Semanal, através do qual a cada semana haverá um tema de desenho para que o usuário colabore criando suas próprias figurinhas. Adotamos então a ideia de um mural chamado “Eu, artista”, no qual ficarão expostas as figurinhas criadas pelo usuário em seu perfil.

Logo, conseguimos programar os principais elementos a constarem no jogo para trazer o aspecto de gamificação, restando apenas a parte mais prática de criar o fluxograma das telas, layout e prototipação. É importante salientar que todo jogo ou aplicativo gamificado passa por uma série de ajustes mesmo após seu lançamento, portanto os valores de pontos de experiência, moedas, entre outros, poderão ser rebalanceados de acordo com o progresso demonstrado pelos usuários.

Subcapítulo 5.3

Fluxo do usuário

O primeiro passo tomado na realização desta etapa foi rascunhar no papel as principais telas do aplicativo e uma possível ordem utilizada para concluir determinadas tarefas. Assim, começamos desenhando a página de login, criação de conta e a Roleta Diária.

Contudo, em determinado momento, sentimos que algo não estava certo no fluxo, pois algumas das opções não pareciam estar encaixadas naturalmente no aplicativo. Uma arquitetura da informação mal feita pode ocasionar diversos problemas, sendo o principal deles a dificuldade do usuário em manter-se ativo no jogo. Uma navegação organizada facilita a interação com o aplicativo, como localizar opções e recursos, além de propiciar um melhor uso do aplicativo para o jogador.

Para encontrarmos uma disposição desses elementos mais intuitiva ao usuário final, realizamos uma sessão de *card sorting* híbrido com as principais funções encontradas no aplicativo. Essa etapa ocorreu no dia 30 de janeiro de 2021 e foi realizada pela autora em conjunto com uma professora de matemática, um técnico de informática e um membro do público-alvo (estudante, 10 anos). A maior preocupação do fluxo eram três funções que não se conectavam muito bem, mas mesmo assim estavam organizadas conjuntamente no ícone de *Home* (figura 46).

Figura 46 - Card sorting da primeira versão da arquitetura de funções do aplicativo.



Fonte: a autora.

Algo estranho nessa configuração era o fato de o Quiz Diário ter um ícone apenas para si na barra de navegação, enquanto o desafio semanal ficava separado na home.

Por conta disso, resolvemos uni-los em uma única tela, na qual o usuário irá optar por participar do quiz diário ou desafio semanal naquele momento.

Já a questão do mural “Eu, artista” foi apenas necessário lembrarmos sua real motivação: ver os seus desenhos e de seus colegas. Para isso, faz sentido que ele esteja junto do perfil de cada estudante, para que seus colegas possam ver não apenas seu nome e nível no jogo, mas também seu mural de artes.

Por fim, questionamo-nos então sobre a real necessidade de uma página inicial, pois muitos aplicativos, por exemplo o Duolingo, utilizam como tela principal a função mais primordial do aplicativo, que no nosso caso seria o álbum em si.

Com isso, ao eliminarmos duas das três funções da home e decidirmos que não é necessário haver uma home específica, optamos por criar uma nova coluna, mas dessa vez com a loja destacada das demais funções. O resultado final da aplicação deste método foi considerada muito mais espontânea e lógica do que o rascunho anterior, melhorando significativamente a compreensão da localização do usuário no aplicativo e aprimorando o layout do mesmo.

Figura 47 - Card sorting da versão final da arquitetura de funções do aplicativo.



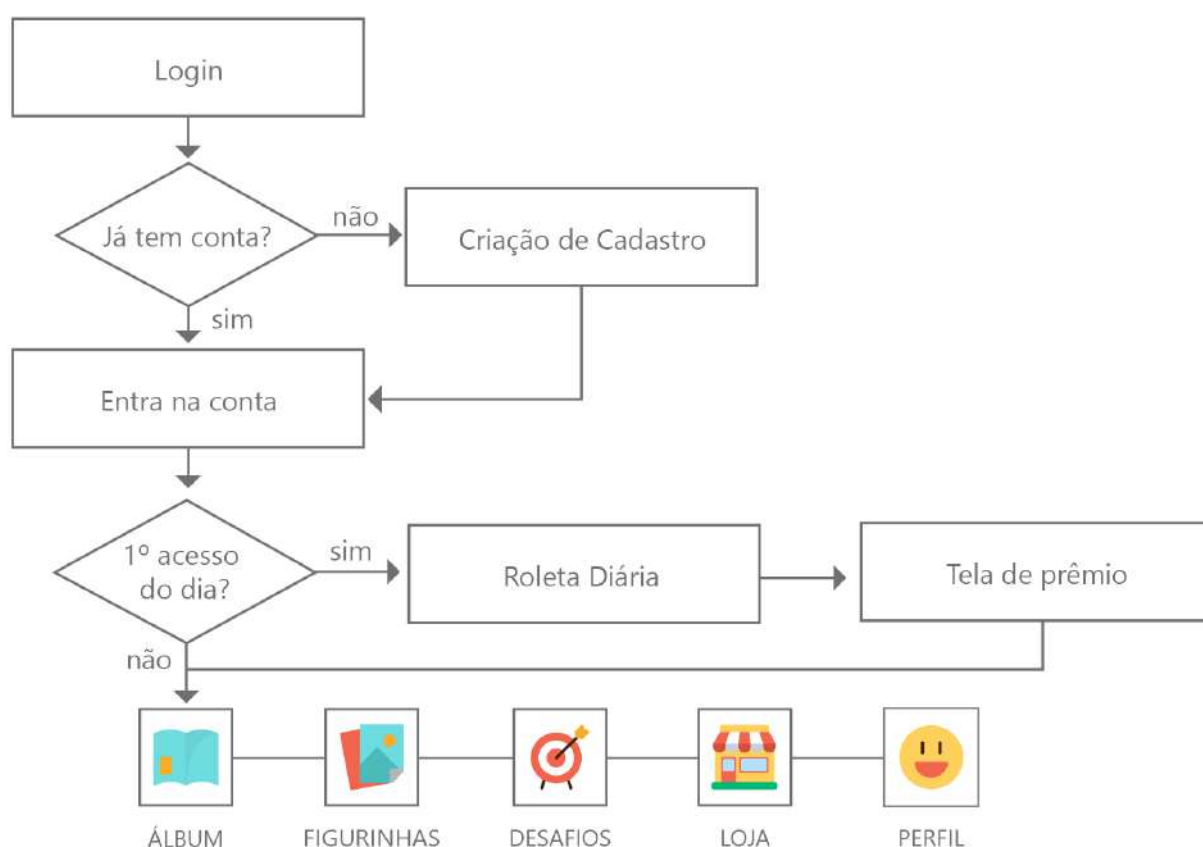
Fonte: a autora.

A partir do resultado obtido pelo *card sorting* na organização das principais funcionalidades do aplicativo, desenvolvemos um fluxograma para entendermos melhor os possíveis caminhos que levarão o usuário até suas principais atividades.

Logo após o login, no caso do usuário estar realizando o 1º acesso do dia no aplicativo, aparecerá a tela da Roleta Diária e, em seguida, a sua respectiva premiação. Então, o usuário é levado para a tela principal, que é a primeira página do álbum de figurinhas. Nela há uma barra de navegação com os 5 ícones mencionados anteriormente, os quais aparecerão na maioria das telas do aplicativo.

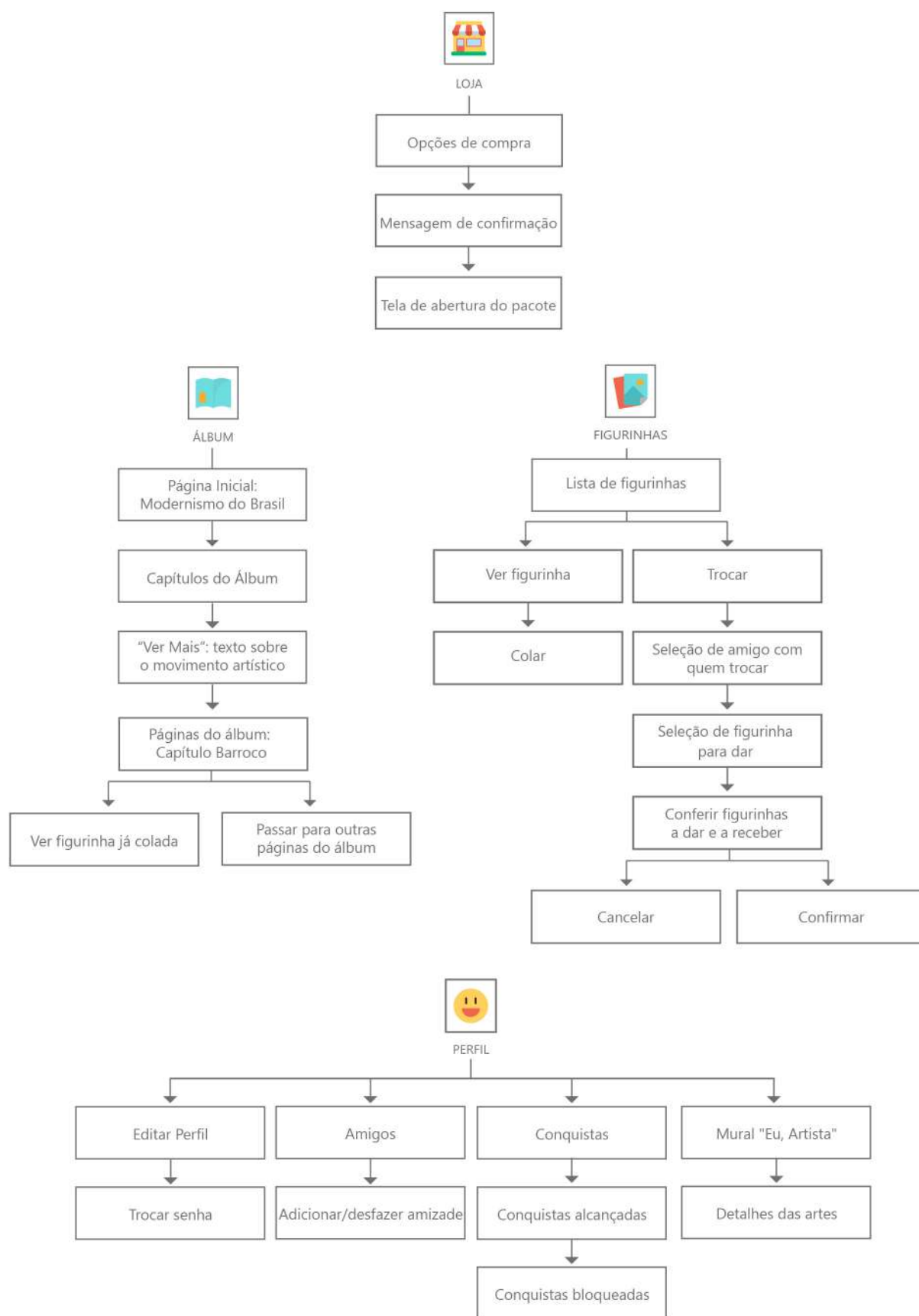
Logo, podemos ver com este fluxograma a sequência operacional de cada funcionalidade, principalmente as mais complexas, como a troca de figurinhas e o Quiz Diário. Com ele, conseguimos desmembrar as etapas de cada atividade para não só melhor as compreendermos, mas também simplificá-las.

Figura 48 - Fluxograma do aplicativo: Introdução



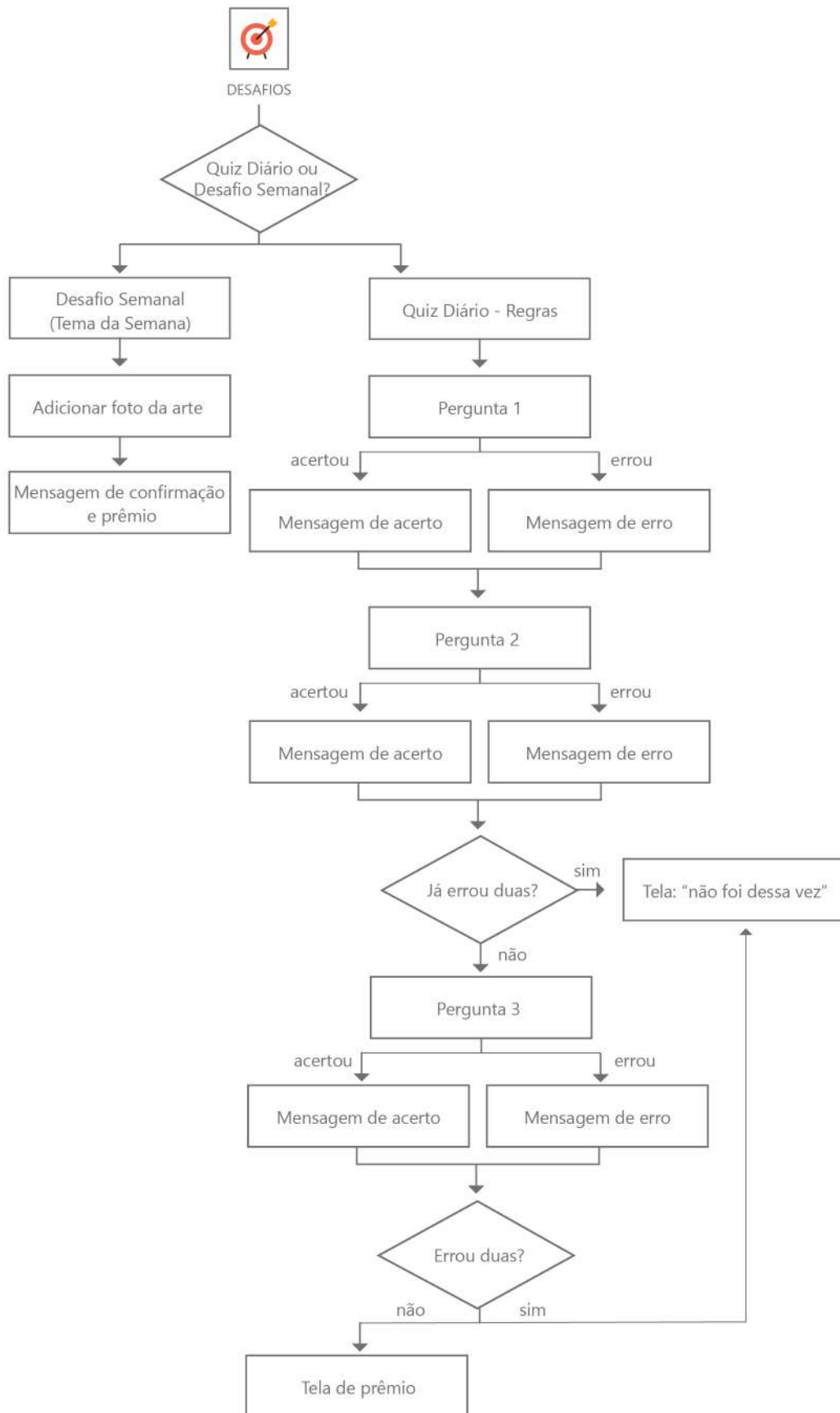
Fonte: a autora.

Figura 49 - Fluxograma das seções de Loja, Álbum, Figurinhas e Perfil.



Fonte: a autora.

Figura 50 - Fluxograma da seção de Desafios.



Fonte: a autora.

Subcapítulo 5.4

Naming e Identidade Visual

O processo de nomear o aplicativo é uma etapa muito importante, pois ele cria um retrato mental no usuário a seu respeito³³. É pelo nome que o aplicativo será conhecido e citado pelos consumidores. Logo, um estudo foi realizado para escolher o nome mais adequado a este projeto.

Primeiramente, determinamos algumas exigências que o nome deveria englobar. São elas:

Sem estrangeirismos

O público-alvo deste projeto são crianças brasileiras e, por conta disso, achamos necessário utilizar um nome em português. Além disso, ao nomearmos o aplicativo com um termo brasileiro, estamos trazendo o devido valor às artes e tecnologias de nosso país.

Nome curto

Para causarmos uma boa primeira impressão, pensamos ser essencial um nome impactante e curto para facilitar as explicações, em aula ou nas conversas entre alunos. Um nome muito longo acabaria causando abreviações, o que poderia tornar o projeto menos conhecido.

Fácil de pronunciar

Como tratamos de crianças, por mais que a idade do público-alvo seja em torno de 8 a 11 anos (ou seja, já com a habilidade da fala bem desenvolvida), acreditamos ser melhor evitarmos um vocabulário com uma pronúncia mais difícil. Assim, crianças com problemas de comunicação poderão falar o nome do aplicativo com facilidade.

Demonstrar o conceito do álbum

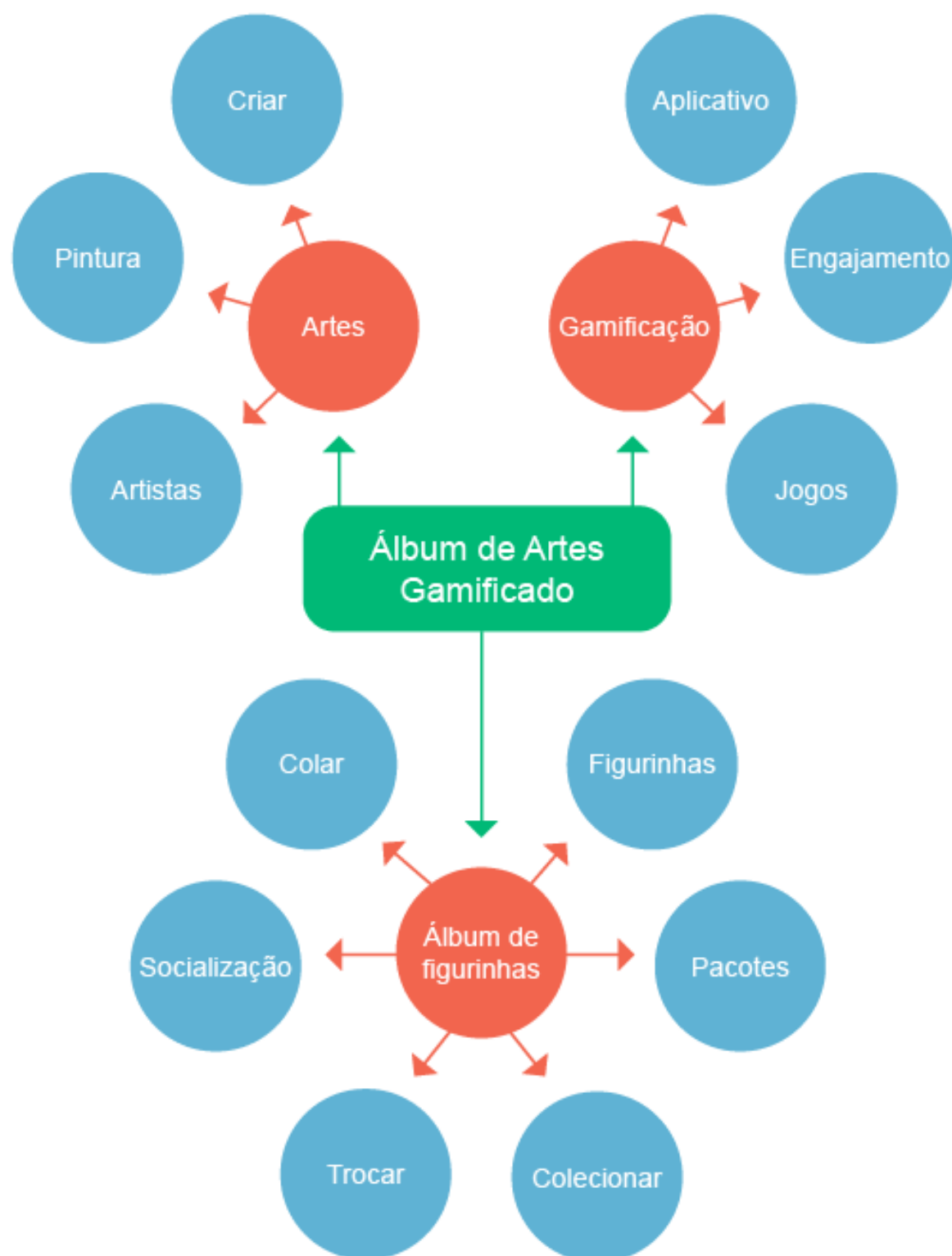
O que mais gostaríamos de transmitir com o nome do aplicativo são os dois principais conceitos inerentes a ele: o álbum de figurinha e a Arte. Além disso, o ideal seria um nome não muito abstrato, mas também não muito óbvio como “Meu álbum de Artes”.

Durante o processo de nomeação do aplicativo, criamos um mapa mental com informações sobre seus principais aspectos para facilitar a visualização de

[33] NAMING: veja como elaborar o nome perfeito para sua marca em 9 passos. Rock Content, 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/naming/> Acessado em: 13 de novembro de 2020.

possíveis nomes.

Figura 52 - Mapa mental com as palavras-chaves sobre o projeto.



Fonte: a autora.

A partir daí, começamos a testar combinações, com o intuito de propor nomes que pudessem ser marcantes.

- O jogo da arte!
- Arte colada!
- Colecionando artes!
- Artistando!
- Colando pinturas!
- Minhas figurinhas de artes!
- Brincando de colecionar!

Dessas combinações, nenhuma causou um grande impacto e todas foram consideradas muito objetivas. Entretanto, ao tentar variações de cada uma dessas opções, chegamos a um nome derivado da alternativa “Arte colada!” que atingiu todas as exigências mencionadas anteriormente e que possui um duplo sentido interessante: “Arte que Cola”. O primeiro sentido é de que as obras de Arte, que são figurinhas, são “coláveis”, enquanto o segundo significado faz menção à gíria de ser popular, de ter sua ideia aceita pelos outros. Logo, dizer que a Arte cola, nesse sentido, é o mesmo que dizer que a Arte foi aceita pelas pessoas.

Por fim, conseguimos obter um nome único e com um som agradável, contando com palavras curtas e de simples pronúncia. Além disso, utilizamos uma expressão brasileira para dar um sentido abstrato, mas ao mesmo tempo compreensível ao seu público alvo.

Já para a identidade visual, resolvemos criar uma espécie de figurinha com um corte especial. Durante as pesquisas realizadas ao longo deste projeto, percebemos que a grande maioria das figurinhas contam com uma borda branca ao seu redor, então resolvemos utilizar esta mesma borda no logotipo com o intuito de trazer essa sensação de colar uma figurinha, reforçando o naming do aplicativo.

Utilizamos a fonte Oleanders Cake Italic (figura 53) para trazer um pouco de ludicidade, já que se trata de um aplicativo para o público infantil. Além disso, optamos por um degradê de azul nas palavras principais “arte” e “cola!” a fim de trazer um pouco mais de contemporaneidade e diversão para o logotipo. Para dar mais destaque a palavra que liga as duas principais, resolvemos trazê-la em um tom de laranja, trazendo assim um pouco mais de calor para o logotipo. Por fim, utilizamos uma inclinação no logotipo

para trazer um pouco mais de dinamismo e descontração.

Figura 53 - Exemplo da tipografia Oleander Cakes Italic.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890

Fonte: Marshtwentype Studio.

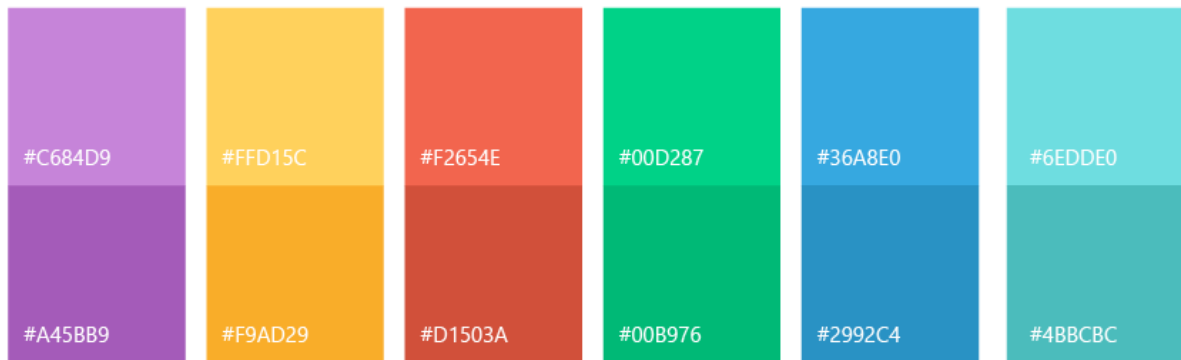
Figura 54 - Logotipo *Arte que Cola!* em diversos fundos.



Fonte: a autora.

Em relação a paleta de cores, optamos pela escolha de cores bem vivas e alegres para trazer um pouco mais de diversão para o aplicativo. Escolhemos 6 cores principais em dois tons para dar apoio ao projeto. Tais cores foram utilizadas como plano de fundo do logotipo, nas versões preenchidas dos ícones da barra de navegação e no layout geral do aplicativo.

Figura 55 - Paleta de cores criada para o Arte que Cola!



Fonte: a autora.

A partir desse momento, começamos a rascunhar os ícones a serem utilizados no aplicativo, que foram criados especialmente para este projeto, a fim de manter uma consistência visual e de agradar o público em questão. A partir de nossas referências extraídas de nosso benchmarking, excluimos a possibilidade de ícones muito cartunescos, pois são voltados mais para a primeira infância. Logo, optamos por um menu de navegação com ícones em outline, mas com a tela atual em destaque colorida (figura 56). Por exemplo, na tela de perfil é possível ver o ícone de rostinho colorido, enquanto os ícones das páginas anteriores aparecem em outline cinza. Assim, apesar dos ícones parecerem muito coloridos ao serem observados em conjunto, no aplicativo terá uma aparência de menor destaque quando não selecionados.

Figura 56 - Ícones criados para a barra de navegação do aplicativo.



Fonte: a autora.

Para finalizar, criamos algumas ilustrações de apoio para o aplicativo, como as moedas do jogo e o pacote de figurinhas. A ideia principal para ilustração da moeda do jogo seria evitar utilizar o cifrão, e sim algo que representasse o universo das Artes. Para isso, criamos um ícone de godê e o inserimos no centro da moeda. Já sobre o pacote de figurinha, utilizamos uma padronagem de instrumentos de desenho e pintura, também criada para este projeto, além do próprio logotipo centralizado.

Figura 57 - Imagens das moedas do jogo e do pacote de figurinha.



Fonte: a autora.

Subcapítulo 5.5

Layout e Prototipação

Após termos concluído o fluxo do aplicativo, começamos a leiautá-lo de acordo com os elementos da identidade visual. Inicialmente realizamos alguns esboços à mão de como seria sua estrutura e, em seguida, utilizamos o programa *Adobe XD* tanto para a criação do *layout* quanto para a prototipação do aplicativo.

Este *layout* foi pensado para ser utilizado em dispositivos *Android* pois, segundo pesquisas³⁴, esse é o sistema operacional mais utilizado pelos brasileiros e conta com uma faixa de preço inicial mais barata do que a concorrência. Por conta disso, utilizamos componentes do *Material Design*, que são diretrizes do *Google* para criação de interfaces com sistema *Android* como as *tabs*, *snackbars*, *app bars* e *bottom navigation bar*.

Já em relação ao aspecto visual, procuramos criar uma aparência um pouco mais cautelosa, mas ainda atrativa para o público infantil, por isso evitamos aplicar muitas cores em uma única tela, com exceção da Roleta Diária (figura 59), e utilizamos fontes mais ornamentadas apenas pontualmente. Além disso, procuramos utilizar formas com cantos arredondados nos botões e nos campos de preenchimento para dar a sensação de conforto e, assim, cativar o usuário.

Utilizamos predominantemente a cor azul no aplicativo por se tratar de uma cor mais neutra e calma, deixando as outras em destaque em determinadas situações. Por exemplo, utilizamos o roxo para dar mais visibilidade aos botões e a cor amarela/laranja para realçar algumas palavras-chave como o título de uma obra. Já o vermelho e o verde são essenciais na seção do Quiz Diário para indicar um acerto ou um erro na questão.

A primeira tela após a Roleta Diária será a primeira página do álbum de figurinhas, o Modernismo do Brasil (figura 61). Utilizamos uma borda branca nas obras para lembrar ainda mais as figurinhas dos álbuns tradicionais. Acrescentamos também uma leve sombra para destacar a figurinha do fundo e usamos poucas cores nesta tela para não ter conflito com as obras.

Para visualizar o protótipo do aplicativo, basta acessar o link a seguir:

<https://xd.adobe.com/view/786e2f3a-e3a6-49df-b28d-c4abd568181d-2d3d/?fullscreen>

[34] CARDOSO, Beatriz. 9 em cada 10 brasileiros usam celular Android, diz relatório do Google. *Techtudo*, 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/09/9-em-cada-10-brasileiros-u-sam-celular-android-diz-relatorio-do-google.ghtml> Acessado em: 17 de março de 2021.

[*] Todas as imagens de tela do aplicativo (figuras 58 a 85) foram desenvolvidas pela autora.

Figura 58 - Tela de login*



Figura 59 - Roleta Diária

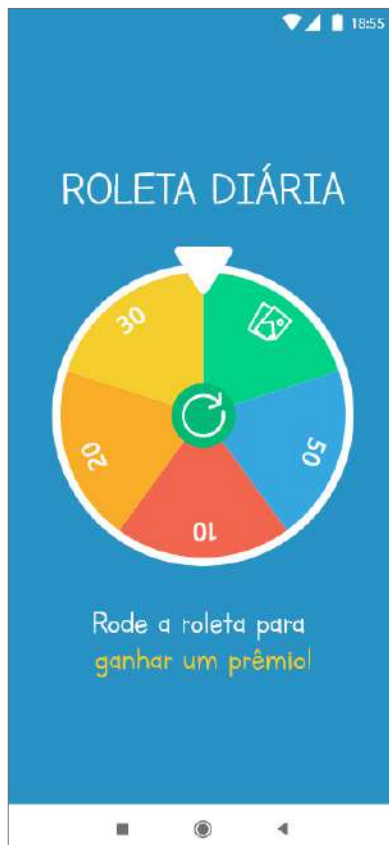


Figura 60 - Prêmio da Roleta



Figura 61 - Tela inicial: primeira página do álbum

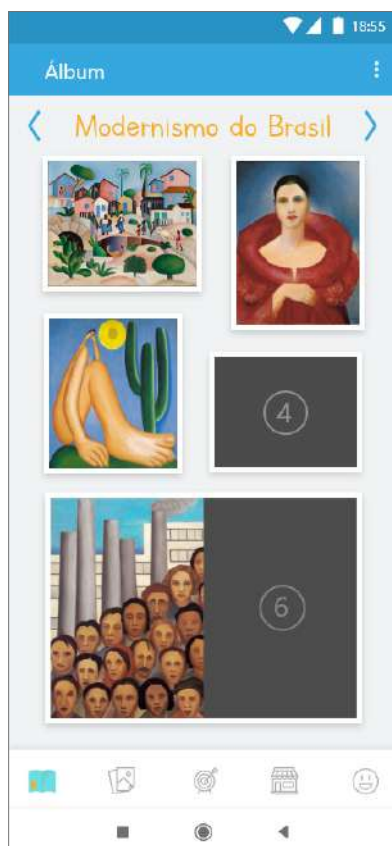


Figura 62 - Figurinha colada sendo visualizada



Figura 63 - Lista de capítulos com opção "Saber mais" aberta



A tela Minhas Figurinhas servirá para o usuário ver as figurinhas que ele ainda não colou no álbum ou que tem repetidas. Para isso, acrescentamos três abas: todas, novas e repetidas (figura 64). Aqui as novas figurinhas encontram-se com uma etiqueta escrito “novo” para chamar atenção. Ao abrir uma figurinha nova ainda não colada (figura 65), haverá uma pequena diferença da tela de visualizar a figurinha no álbum: ela virá com um botão “colar”. No caso da visualização de figurinhas repetidas o botão aparecerá com o texto “trocar” (figura 66).

A operação de troca pode começar tanto pelo botão mencionado quanto pelo ícone de troca no canto superior direito da tela Minhas Figurinhas. A partir dele, o usuário é levado para uma tela na qual escolherá com quem trocar (figura 67), logo após escolherá qual figurinha oferecer (figura 68) e, por fim, confirmará a troca ou a cancelará (figura 69).

Figura 64 - Tela Minhas Figurinhas.

Figura 65 - Figurinha nova ainda não colada.

Figura 66 - Figurinha repetida

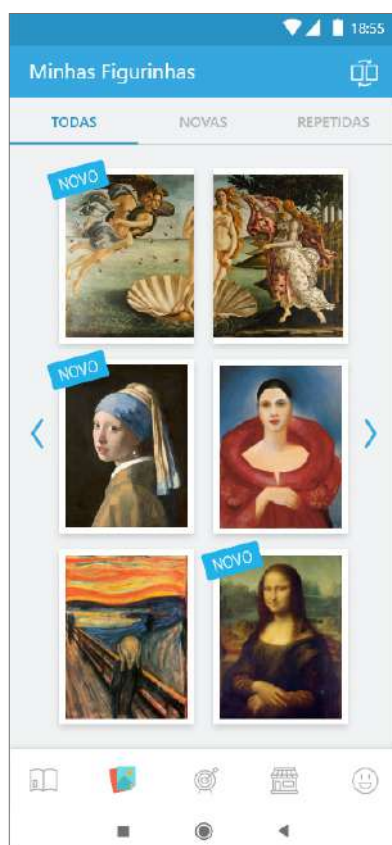


Figura 67 - Função de Troca:
decidir com quem trocar

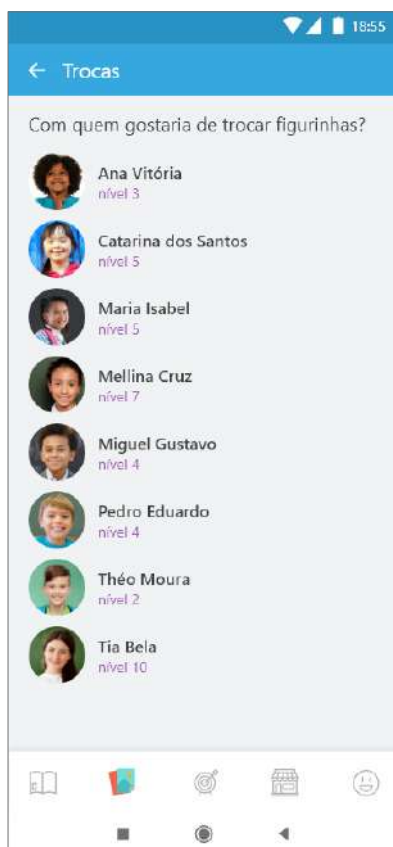


Figura 68 - Função de Troca:
decidir qual figurinha dar

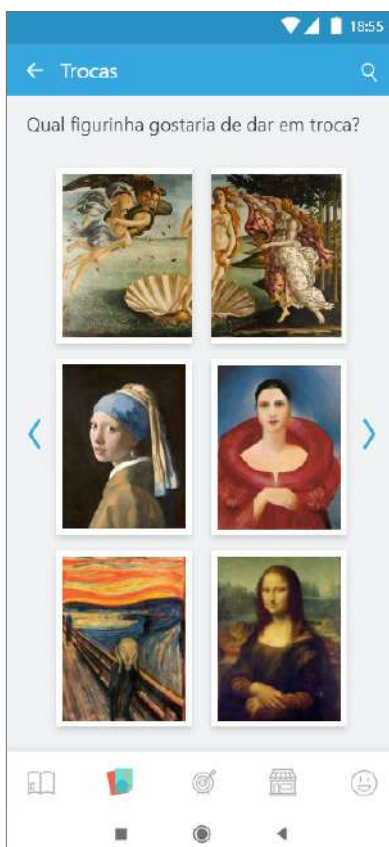


Figura 69 - Função de Troca:
aceitar ou não a troca



Após selecionar o ícone de desafios na barra de navegação, o usuário entrará em uma tela na qual deve escolher se quer realizar o Desafio Semanal ou o Quiz Diário naquele momento (figura 70). O usuário poderá entrar na tela do Desafio Semanal para ver o tema da semana e apenas enviar sua arte depois, por isso o texto do botão é “ver desafio”. Enquanto isso, o Quiz Diário começa logo em seguida, por isso o texto diz “começar”.

Na tela do tema da semana (figura 71), o usuário poderá apertar o botão “enviar desenho”, o qual o levará para a câmera do celular ou tablet. Em seguida, aparecerá uma tela na qual ele poderá criar um título e uma descrição para sua obra (figura 72). Após enviar a arte, receberá o prêmio por cumprir o desafio.

Já após começar o Quiz Diário, o usuário será levado para a primeira pergunta que sempre contará com uma imagem como complemento da pergunta. Em caso de acerto, a opção se tornará verde (figura 74) e em caso de erro, vermelho (figura 75).

Figura 70 - Área de Desafios

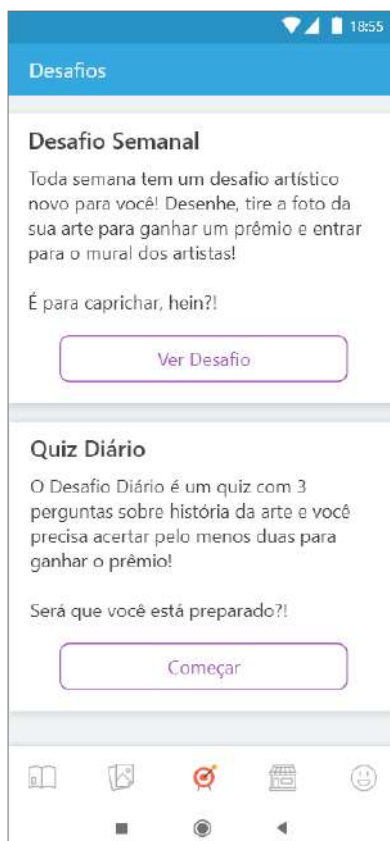


Figura 71 - Desafio Semanal: tema da semana



Figura 72 - Desafio Semanal: incluindo a arte



Figura 73 - Quiz Diário Pergunta 1

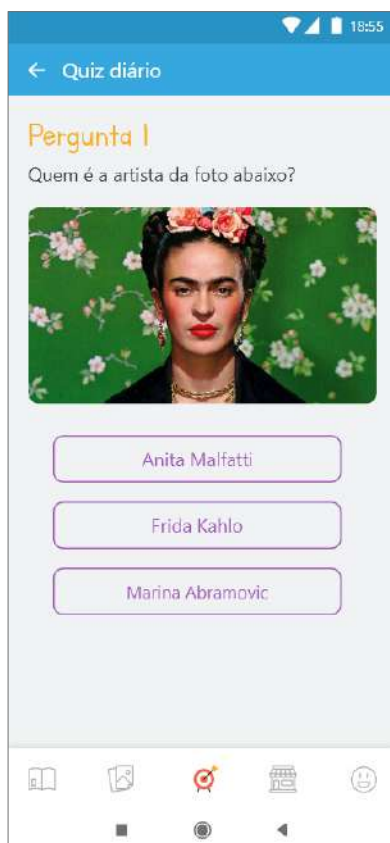


Figura 74 - Quiz Diário Pergunta 2 certa



Figura 75 - Quiz Diário Pergunta 3 errada



Para a tela da Loja (figura 64), inserimos na barra do topo do aplicativo o número de moedas que o usuário tem guardado. Logo abaixo, acrescentamos 3 tipos de opções de compra dos pacotes e botões com seu respectivo valor. O conjunto de 5 pacotes está dentro de uma caixa branca maior do que as demais e com uma inclinação em seus pacotes justamente para dar mais destaque e atrair a atenção das crianças, pois essa é a opção com maior desconto por número de pacotes. Enquanto o usuário não tiver dinheiro o suficiente, o botão aparecerá desabilitado.

Já na tela de prêmio (figura 65), acrescentamos um fundo de raios de luz para trazer mais ludicidade e deixar a abertura do pacote mais divertida. Em seguida, trazemos uma cor preta com opacidade diminuída acima do fundo para dar mais destaque às figurinhas. Vemos também um exemplo de figurinha com corte especial (figura 66) que foi uma sugestão do professor João Torres durante sua entrevista. Optamos por utilizar esse tipo de corte para todas as figurinhas de esculturas.

Figura 64 - Tela da Loja



Figura 65 - Pacote após compra



Figura 66 - Figurinhas do pacote



A tela do Perfil conta com as informações do usuário como nome e nível, mas também com 3 pequenas seções com a opção de ver todos: Amigos, Conquistas e Eu, artista!. No canto superior direito da tela inserimos um ícone de configurações, onde o usuário poderá alterar seus dados como a senha, por exemplo. No botão *kebab* (figura 75) encontra-se uma opção para sair da conta.

Na tela de Amigos (figura 77) haverá duas abas: Amizades e Pendentes. Na aba Amizades há um botão para adicionar novos amigos que estará sempre visível acima da listagem de amizades. Em seguida, o usuário poderá pesquisar pelo nome ou e-mail da pessoa que deseja adicionar e enviar o pedido. O botão de adicionar foi aqui utilizado em outline para não ficar muito pesado, já que poderá aparecer dezenas de pessoas na lista. Já na tela de desfazer amizade, acessada pelo menu *kebab*, o usuário encontra a lista de amigos com caixas de checagem para seleção de vários de uma vez.

Na tela de Conquistas (figura 80), o usuário encontra três abas: alcançadas, em andamento e todas, nas quais ele poderá pesquisar quais tarefas realizar para ganhar medalhas e quais ele já adquiriu. Até as conquistas serem alcançadas as medalhas permanecerão bloqueadas. Por fim, no mural Eu, artista! (figura 81) o usuário encontrará uma tela semelhante à de álbum, porém com figurinhas próprias enviadas para o Desafio Semanal, as quais poderão ser visualizadas em detalhes assim como as obras do álbum.

Figura 74 - Tela de Perfil do Usuário

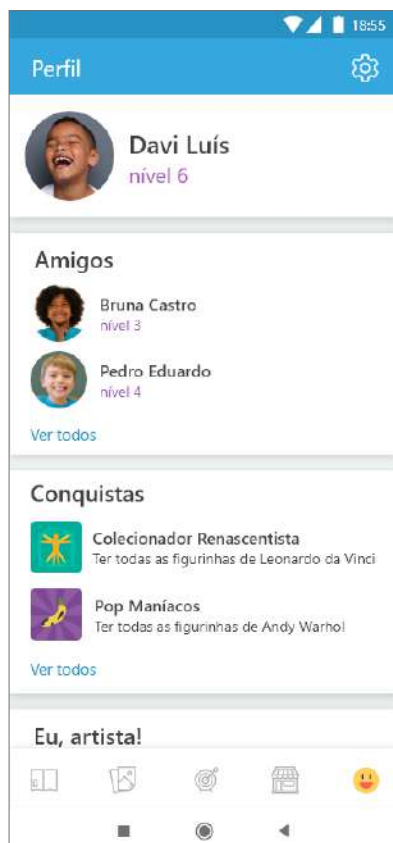


Figura 75 - Tela de Configurações do Perfil



Figura 76 - Tela de nova senha.



Figura 77 - Tela Amigos

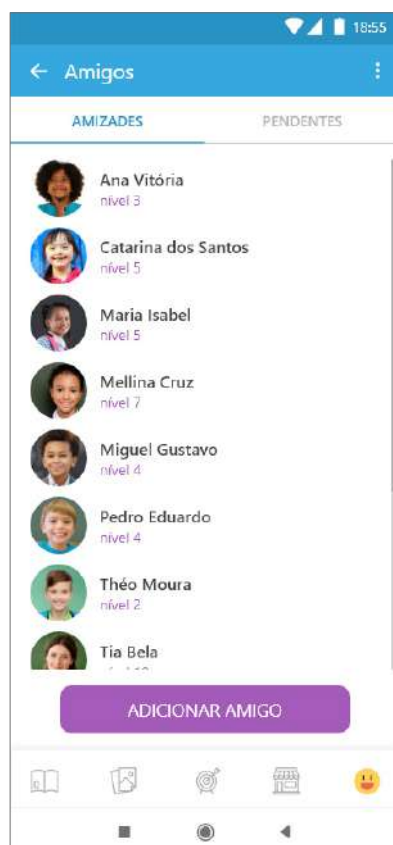


Figura 78 - Tela Adicionar amigo

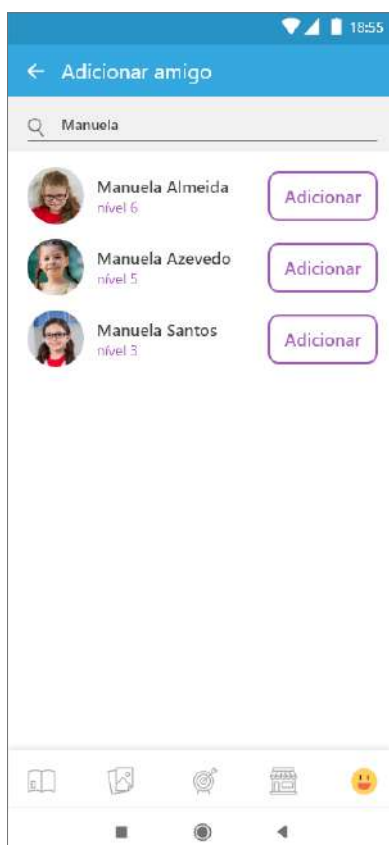


Figura 79 - Tela desfazer amizade

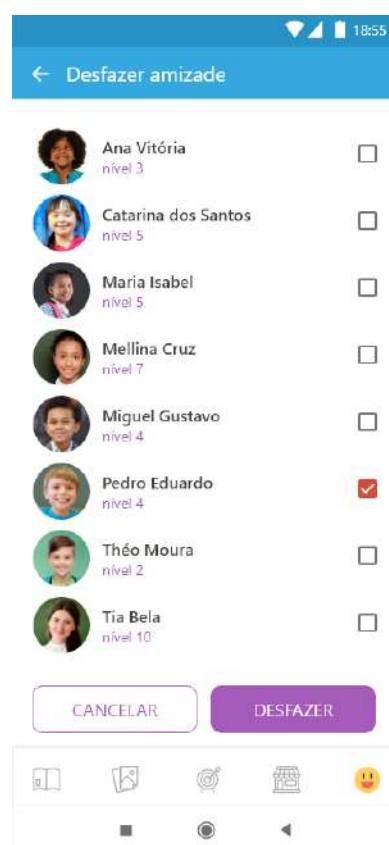


Figura 80 - Tela de Conquistas na aba Todas



Figura 81 - Tela do mural "Eu, Artista".

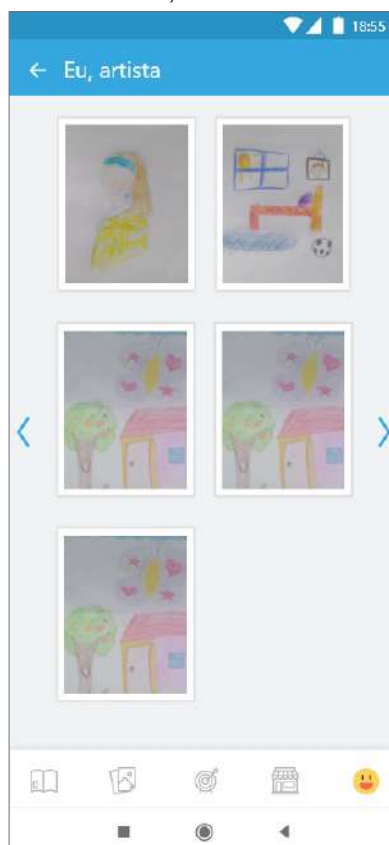


Figura 82 - Tela com arte do usuário visualizada.



Por fim, também nos preocupamos em criar mensagens de confirmação e *feedback*, para que o usuário se mantenha informado e, assim, previna possíveis erros como sair de uma atividade e perder todo seu progresso.

Figura 83 - Confirmação da realização da troca.



Figura 84 - Confirmação do desfazer amizade.



Figura 85 - Confirmação para sair da tela de Quiz Diário.



Validação com usuário

Ao finalizarmos esta primeira versão do álbum de figurinhas, resolvemos testá-la com um estudante da faixa etária para a qual este aplicativo é proposto, a fim de averiguar-mos se o projeto estava intuitivo e interessante. Sendo assim, convidamos novamente a mesma criança com quem conversamos no subcapítulo 4.3 – Diego, 10 anos – para experimentar a versão protótipo do aplicativo.

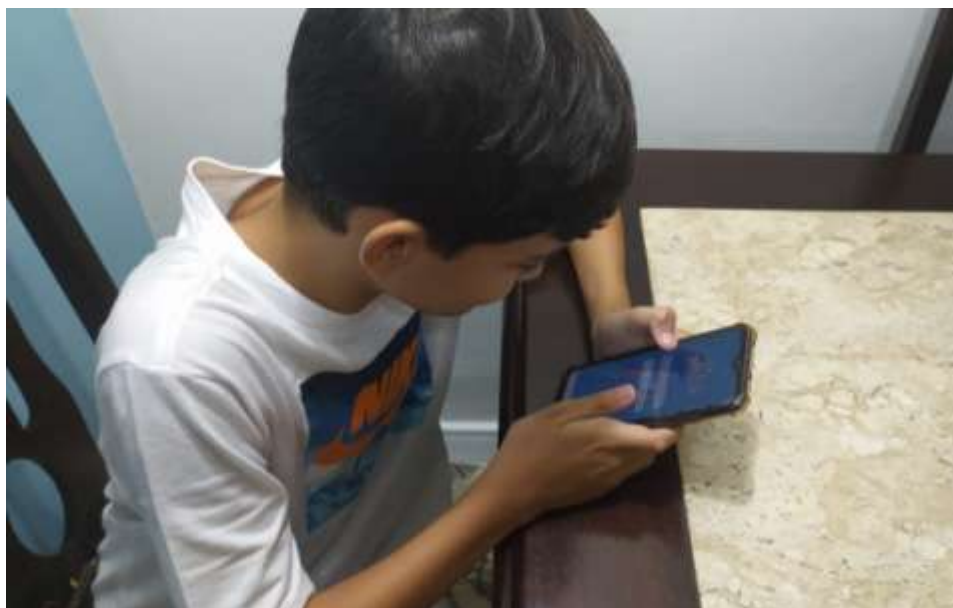
Demandamos de Diego uma série de tarefas, para verificarmos a fluidez na navegação e se os ícones são de fácil compreensão. Realizamos perguntas como:

- “Onde você iria se quisesse comprar mais pacotes de figurinhas com a moeda do jogo?”
- “Onde você acha que ficam os desafios do jogo?”
- “E as figurinhas repetidas e as ainda não coladas, onde ficam?”

Diego rapidamente encontrou o caminho para cada uma dessas perguntas, não demonstrando quaisquer dificuldades.

Logo após, fizemos perguntas um pouco mais elaboradas com o objetivo de entender como Diego navegaria mais profundamente pela interface: “Você adicionou sem querer a pessoa errada. Como você faz para desfazer a amizade com ela?”. Rapidamente o usuário se dirigiu ao perfil, em seguida à seção Amigos, na qual ele, após uma leve hesitação, apertou no menu kebab e encontrou a opção de desfazer amizade.

Figura 86 - Diego, 10 anos, testando o protótipo do aplicativo.



Fonte: a autora.

Em seguida testamos o quiz diário e o desafio semanal, nos quais o usuário interagiu com tranquilidade, mas apontou algo interessante. Após ganhar o prêmio, que é um pacote de figurinhas, Diego esperava poder abri-lo e receber os cromos, o que não ocorreu e o deixou frustrado. Esse apontamento de Diego fez com que desenvolvêssemos e adicionássemos, então, a tela de abrir o pacote de figurinhas (figura 66), que não estava planejada na versão primeira do aplicativo.

No geral, o teste teve resultados bastante positivos, apenas necessitando incluir a tela com a abertura do pacote com suas respectivas figurinhas. A criança inclusive se mostrou bastante animada com a ideia do projeto e ficou feliz por poder opinar a respeito do aplicativo.

Capítulo 6

Conclusão

Desfecho e possíveis desdobramentos deste projeto.

Capítulo 6

Conclusão

Começamos este projeto com o intuito de criar um novo tipo de material didático para auxiliar os professores de Artes que, muitas vezes, se vêm com os mesmos métodos e materiais de ensino de décadas atrás. Com base em nossas pesquisas de fundamentação e coleta de dados, procuramos criar um aplicativo digital e gamificado sobre história da Arte para ajudá-los em suas aulas.

No capítulo 2 - *Álbuns de figurinhas e o Ensino das Artes*, buscamos compreender o que é um álbum de figurinha, para termos um direcionamento de como criar uma versão totalmente digital e voltada para a educação artística do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Descobrimos por meio da BNCC que não há conteúdos específicos de artes para determinados anos escolares, mas apenas diretrizes de aprendizado, nas quais nosso projeto se enquadrava muito bem.

Já no capítulo seguinte, 3 - *Design, Gamificação e o Ensino das Artes*, buscamos conhecer a metodologia da gamificação e seus princípios com o objetivo de potencializarmos o engajamento do público-alvo com o aplicativo e, consequentemente, criar um hábito e gosto pelo aprendizado. Assim, ao conhecermos as principais noções dessa metodologia, tais como a Teoria do *Flow* e os 4 tipos de jogadores, pudemos tornar o nosso projeto mais atrativo e motivador para as crianças.

Para isso, sentimos a necessidade, contudo, de conhecer mais a fundo o público-alvo e nossa concorrência/similares. Por isso, no capítulo 4 - *Dados*, procuramos por informações para consolidar nosso projeto e nos direcionar quanto às próximas etapas. Ao analisarmos as respostas dos questionários e das entrevistas, percebemos uma enorme necessidade de materiais didáticos digitais, principalmente no momento atual de pandemia e aulas online. Além disso, percebemos não haver produtos similares a nossa ideia no mercado atualmente, por isso pesquisamos por similares voltados unicamente para entretenimento, para nos guiar no que fazer e o que aperfeiçoar.

Por fim, no capítulo 5 - *Contribuição*, vimos as etapas do desenvolvimento deste projeto como os elementos da gamificação implementados, o mapeamento das funções e do fluxo do usuário, até a construção da identidade visual do Arte que Cola!. No último subcapítulo, pudemos acompanhar o resultado final do aplicativo e também a validação com um potencial usuário.

Assim, encerramos este trabalho após um ano de muita pesquisa, testes, conversas com o público-alvo, erros e acertos, até chegarmos a versão que aqui demonstramos.

Como todo jogo, muitos ajustes ainda podem ser necessários, porém julgamos que essa primeira versão esteja apta a ser lançada.

Acreditamos que este projeto cumpre com seu objetivo principal de criar um novo tipo de material didático baseado no conceito de um álbum de figurinhas digital e gamificado. Esperamos que tal material possa servir de apoio aos professores e traga uma outra dinâmica de ensino e aprendizagem para a aula de Artes do Ensino Fundamental.

Em relação a desdobramentos deste projeto, pensamos em futuramente adaptar o layout para uma versão horizontal pensada no formato de site, a fim de facilitarmos ainda mais o acesso pelas escolas. Enquanto tal adequação estiver em desenvolvimento, pensamos em utilizar como alternativa a curto prazo uma versão em site emulando o aplicativo para celular.

Sendo assim, acreditamos que esse projeto abre margem para começarmos a tratar a falta de materiais didáticos mais condizentes com as tecnologias atuais, não apenas referentes ao ensino de Artes, mas na grade escolar como um todo. Constatamos que as crianças preferem atividades mais práticas e que “jogar pode ser um jeito poderoso de engajar e motivar pessoas” (WALTER, 2018, p.12).

Logo, devemos procurar novos métodos de ensino, baseados em formatos mais atrativos para as gerações atuais e futuras, sejam eles em formato de aplicativos como este trabalho se propõe ou como gincanas, jogos de tabuleiro, quadrinhos, entre outros. Dessa forma, o usuário final, ou seja, os estudantes, manterão um maior comprometimento com o aprendizado por conta da satisfação pessoal em progredir no jogo e, com isso, fixarão melhor a matéria ao se divertirem aprendendo.

Capítulo 7

Referências

Lista de livros, vídeos, artigos e notícias usadas neste projeto.

Capítulo 7

Referências

- ABBADE, João. Indústria dos videogames bate recordes e fatura US\$134 bilhões. Jovem Nerd. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/nerdbunker/industria-dos-videogames-bate-recordes-nos-eua-e-fatura-us-43-bilhoes/> Acessado em: 18 de dezembro de 2020.
- ÁLBUM de Cromos. **Wikipedia**, 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81-bum_de_cromos Acessado em: 24 de setembro de 2020.
- ÁLBUM História Natural - 1958 -. **Album e Figurinhas**. Disponível em: <http://albumefigurihas.no.comunidades.net/album-historia-natural-1958> Acessado em: 15 de outubro de 2020.
- A PSICOLOGIA dos desafios cotidianos: Teoria do Flow e a Gamificação. **Orchestra**, 2020. Disponível em: <https://www.orchestra.com.br/post/a-psicologia-dos-desafios-cotidianos-teoria-do-flow-e-a-gamifica%C3%A7%C3%A3o> Acessado em: 1 de novembro de 2020.
- BARRAS, Colin. Is this the original board game of death? **Science Mag**, 2020. Disponível em: <https://www.sciencemag.org/news/2020/02/original-board-game-death> Acessado em: 20 de dezembro de 2020.
- BNCC: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR, Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/> Acessado em: 02 de outubro de 2020.
- CARDOSO, Beatriz. 9 em cada 10 brasileiros usam celular Android, diz relatório do Google. **Techtudo**, 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/09/9-em-cada-10-brasileiros-usam-celular-android-diz-relatorio-do-google.ghtml> Acessado em: 17 de março de 2021.
- COLOU. **Dicionário Informal**, 2017. Disponível em: <https://www.dicionarioinformal.com.br/colou/> Acessado em: 14 de novembro de 2020.
- DETERDING, Sebastian. Et al. From Game Design Elements to Gamefulness Defining Gamification. In: Academic MindTrek, 15ª Edição, 2011.
- DUARTE, Marcelo. A história dos álbuns das Copas. **Guia dos Curiosos**, 2010. Disponível em: <https://www.guiadoscuriosos.com.br/esportes/a-historia-dos-albuns-das-copas/> Acessado em: 26 de setembro de 2020.
- ECHEGARAY, Luis Miguel; CARROLL, Charlotte. The magic, global craze and tradition of Panini's World Cup Sticker Album. **SI Soccer**, 2018. Disponível em: <https://www.si.com/soccer/2018/06/06/panini-world-cup-sticker-album-history-tradition> Acessado em: 08 de novembro de 2020.
- ENTENDA os hábitos de consumo dos gamers brasileiros e latino americanos. **Pesquisa Game Brasil**, 2020. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/> Acessado em: 12 de outubro de 2020.
- FIFA TRADE BRASIL. Álbum virtual da Copa do Mundo 2018 FIFA 2018 pela Panini! #1. **Youtube**, 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=pn8x9SDi0YY&t=8s&ab_channel=FIFATRADEBRASIL Acessado em: 27 de dezembro de 2020.
- FITZ-WALTER, Zac. Introduction to Gamification. Edição 1.01. 2018.
- GILBERT, Nestor. Number of gamers worldwide 2020: demographics, statistics, and predictions. **Finances Online**, 2020. Disponível em: <https://financesonline.com/number-of-gamers->

[-worldwide/](#) Acessado em: 11 de outubro de 2020.

HUNICKE, Robin; LEBLANC, Marc; ZUBEK, Robert. MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research.

MCGONIGAL, Jane. Gaming can make a better world. **Ted**, 2010. Disponível em: https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world#t-1140357 Acessado em: 27 de dezembro de 2020.

NAMING: veja como elaborar o nome perfeito para sua marca em 9 passos. **Rock Content**, 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/naming/> Acessado em: 13 de novembro de 2020.

NAZI sticker book with pictures of Adolf Hitler skiing up for auction. **The Telegraph**, 2009. Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk/news/newstopics/howaboutthat/4359000/Nazi-sticker-book-with-pictures-of-Adolf-Hitler-skiing-up-for-auction.html> Acessado em: 22 de setembro de 2020.

OLIVEIRA, Douglas Fernando Henrique de; HOLANDA, Adriano Furtado; MACIEL, Josemar de Campos. Coleções e colecionadores: compreendendo o significado de colecionar. Rev. NUFEN, Belém, v.8, n.1, p.31-54, 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912016000100004&lng=pt&nrm=iso Acessado em: 28 setembro de 2020.

POSSA, Karine; VARGAS, Alessandra. O desenho na educação infantil. Linguagem e expressão da subjetividade. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd193/desenho-na-educacao-infantil.htm> Acessado em: 01 de outubro de 2020.

RODRIGUES, Carla. Sobre tempos e lugares da arte no currículo escolar brasileiro. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/download/15995/9103/> Acessado em: 15 de outubro de 2020.

SIGNIFICADO de Jogo. **Significados**, 2021. Disponível em: <https://www.significados.com.br/jogo/> Acessado em: 19 de janeiro de 2021.

SMARTPHONES e outros dispositivos:ferramentas de aprendizagem ou distração? **Desafios da Educação**, 2020. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/smartphones-ferramentas-distracao/> Acessado em: 27 de dezembro de 2020.

VIANNA, Ysmar. Et al. Gamification, INC: Como reinventar empresas a partir de jogo. 1ª edição. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013

VOCÊ sabia...? **Panini**. Disponível em: <http://collectibles.panini.com.br/companhia/curiosidade.html> Acessado em: 25 de setembro de 2020.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. 1ª Edição. Canada: O'Reilly Media, 2011